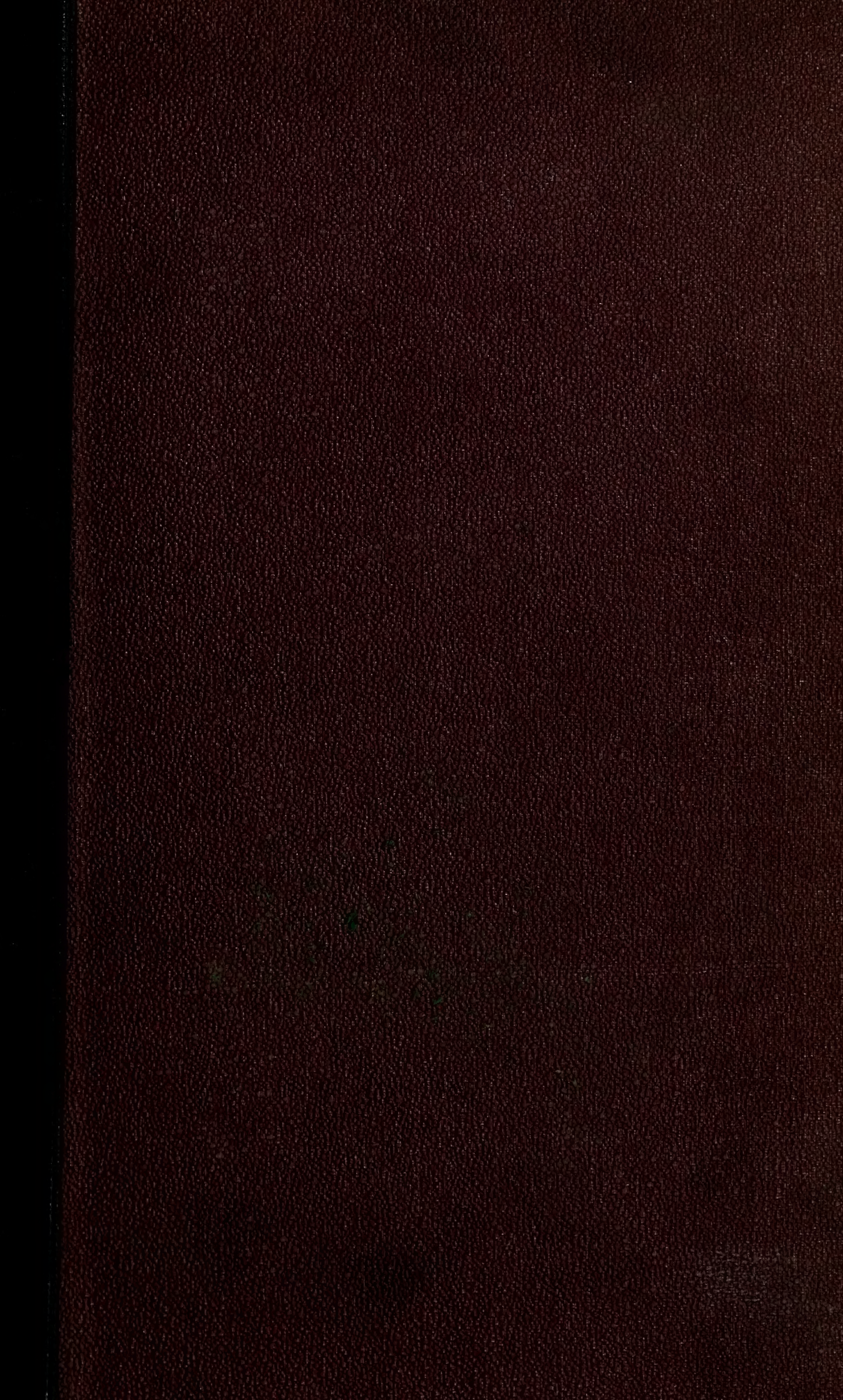


ANNALES

DE

LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE

du département

DE MAINE ET LOIRE

1re ANNÉE. — 1853

ANGERS

IMPRIMERIE ET LITHOGRAPHIE DE COSNIER ET LACHÈSE

Chaussée-Saint-Pierre, 13

1854

ANNALES

DE

LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE

du département

DE MAINE ET LOIRE

ANNALES

DE

LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DU DÉPARTEMENT DE MAINE-ET-LOIRE

1ère Année 1853.



ANGERS,

COSNIER & LACHÉSE IMPRIMEURS.

1853.

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DU

DÉPARTEMENT DE MAINE ET LOIRE.

BUREAU.

MM. Guépin, président honoraire.
Millet, président.
Soland (Aimé de), secrétaire.

TITULAIRES.

MM. Andigné (Aimé d'), lieutenant de louveterie.
Andigné (Aimé d'), ancien officier.
Armaillé (Joseph d').

Baracé (Raoul de).
Blain (Frédéric), attaché à la 3e division de la Préfecture.
Béclard (Ph.), avocat.
Belleuvre (Paul).
Brichet (Paul), avocat.

MM. CHARTIER (Jules), ancien magistrat.

CHENET (l'abbé), chanoine titulaire de l'église Saint-Maurice.

COISLIN (comte de), maire de Tiercé.

CONTADES (Edmond de).

COSNIER (Léon), imprimeur-libraire.

CUMONT (vicomte Arthur de), rédacteur en chef de l'*Union de l'Ouest*.

DEBRAIS (Cyprien), négociant.

DELALANDE (Frédéric), avocat.

DELHOMEL, membre du Conseil d'arrondissement d'Angers.

ERAULT, docteur en médecine.

FARGE (Emile), professeur suppléant à l'École secondaire de Médecine.

GAIGNARD (Charles), maire de Marcé.

GIRAUD (Charles), agronome.

GUÉPIN, docteur en médecine, correspondant de l'Académie de Médecine de Paris.

GUÉRIN (Lucien).

HÉBERT (Alfred), licencié en droit.

HÉBERT (Eugène), ancien magistrat.

HÉBERT (Florestan), secrétaire de la direction de l'École des Arts.

HOUDAN (d'), Eugène.

LACHÈSE (Paul), imprimeur-libraire.

LEMARCHAND, bibliothécaire-adjoint.

LOGERAIS (Victor), docteur en médecine.

MABILLE (P.), docteur en médecine, secrétaire de la Société de Médecine d'Angers.

MM. Maupoint, docteur en médecine, médecin de l'hospice des Incurables.

Millet, président du Comice horticole.

Montlaur (Jules de), ancien officier.

Pavie (Victor), ancien imprimeur.

Pilastre (Gustave), avocat.

Soland (Aimé de), avocat, membre de plusieurs Sociétés savantes.

Soland (Th. de), substitut du procureur impérial.

Vincelot (l'abbé), directeur de la pension Saint-Julien.

TITULAIRES NON RÉSIDANTS.

MM. Achard, docteur en médecine, à Thouarcé.

Ackerman, négociant, à Saumur.

Baudouin (l'abbé), aumônier des Incurables de Baugé.

Baudouin (l'abbé), vicaire à Seiches.

Béraudière (comte de la).

Chalus (Alexandre de), médecin, à Bazouges.

Charlery (de), maire du Guédéniau.

Conin (l'abbé), vicaire de Saint-Lambert-du-Lattay.

Courtiller jeune, directeur du cabinet d'histoire naturelle de Saumur.

Crochard (de).

Debrais (Auguste), docteur en médecine, à Morannes.

Drouet, maire de Morannes.

MM. Espinay (d').

Gennevraye (de la), ancien pharmacien.

Guillet (l'abbé), professeur d'histoire naturelle à l'Institution libre de Combrée.

Guillou (E.), administrateur de la Caisse de prévoyance de Cholet.

Joannis (L. de), ancien officier de marine.

Lambert (Paul), docteur en médecine, à Saumur.

Larevellière (Ossian), membre de plusieurs Sociétés savantes.

Larevellière (Victorin), ancien député.

Le Gris (Ludovic), membre du Conseil d'arrondissement de Baugé.

Menière (Prosper), médecin de l'Institution impériale des Sourds-Muets, à Paris.

Meslier, docteur en médecine, à Saint-Georges sur-Loire.

Rochard (l'abbé), professeur à l'Institution libre de Combrée.

Roland, directeur des mines de la Haie-Longue.

Soubeiran (Léon), pharmacien, licencié ès-sciences naturelles.

Vallienne, inspecteur des écoles primaires, à Saumur.

CORRESPONDANTS.

Aymard (Auguste), archiviste du département de la Haute-Loire.

Azaïs, secrétaire de la Société archéologique de Béziers.

Boudard, président de la Société archéologique de Béziers.

Bouillet, membre de plusieurs Sociétés savantes (Clermont-Ferrand).

MM. Brebisson (de), docteur en médecine, à Falaise, auteur de la *Flore de Normandie.*

Caumont (de), directeur de la Société française pour la conservation des monuments.

Chevreul, membre de l'Institut, à Paris.

Clère (Jules), professeur au Prytanée impérial de La Flèche.

Cuigneau (Th.), secrétaire du Conseil de la Société Linnéenne de Bordeaux.

Delacroix (l'abbé), desservant de Saint-Romain-sur-Vienne.

Deloche, conservateur du cabinet d'histoire naturelle d'Angers.

Dolfus (Emile), président de la Société industrielle de Mulhouse.

Drouet (Henri), à Troyes, membre de plusieurs Sociétés savantes.

Fairmaire (Léon), président de la Société entomologique de France.

Faye (Léon), conseiller à la Cour impériale de Poitiers, président de la Société des antiquaires de l'Ouest.

Gras (Albin), docteur en médecine, à Grenoble (1).

Goupil (C.), membre de plusieurs Sociétés savantes, à Ecommoy (Sarthe).

Grellois (Eugène), secrétaire de la Société d'histoire naturelle de la Moselle.

Guillaume (l'abbé), chanoine honoraire, aumônier de la chapelle ducale de Lorraine, secrétaire de la Société archéologique de Lorraine.

(1) M. Albin Gras a fait hommage à la Société d'une remarquable étude *sur les corps organisés fossiles qui se rencontrent dans le département de l'Isère.*

MM. Hucher, rédacteur des publications de la Société d'agriculture de la Sarthe.

Lepage (Henri), archiviste de la Meurthe, président de la Société archéologique de Lorraine.

Lespinasse (Gustave), agent de change, membre du Conseil d'administration de la Société Linnéenne de Bordeaux.

Luzarche (V.), ancien bibliothécaire de la ville de Tours.

Malherbe (Alfred), juge au Tribunal civil de Metz, président de la Société d'histoire naturelle de la Moselle.

Moulins (Charles des), président de la Société Linnéenne de Bordeaux.

Nau, architecte, président de la Société archéologique de Nantes.

Noulet, professeur d'histoire naturelle à l'École de Médecine de Toulouse.

Rousteau (l'abbé), professeur d'archéologie au petit séminaire de Nantes.

Noms de MM. les Membres de la Société Linnéenne qui forment des collections.

MINÉRALOGIE.

MM. Larévellière (Ossian), Millet (P.), Montlaur (Jules de), Montreuil (Jules de).

FOSSILES.

MM. Courtiller jeune, Delalande (Frédéric), Millet (P.), Soland (Aimé de).

ANATOMIE HUMAINE ET COMPARÉE.

M. Farge (Émile).

BOTANIQUE.

MM. Beaudouin aîné, Beaudouin jeune, Courtiller jeune, Crochard (de), Drouet, Espinay (d'), Farge (Emile), Guépin, Guillet, Joannis (L. de), Lambert (Paul), Larevellière (Victorin), Soland (Aimé de), Soland (Th. de), Vallienne.

BOTANIQUE APPLIQUÉE.

MM. Coislin (E. de), Chenet (l'abbé), Debrais (Auguste), Guépin, Guillou (E.), Hébert (Eugène), Hébert (Florestan), Larevellière (Ossian), Larevellière (Victorin), Le Gris (Ludovic), Millet, Rabouin, Soland (Aimé de), Soland (Th. de).

ORNITHOLOGIE.

MM. Baracé (Raoul de), Blain (Frédéric), Charlery (de), Courtiller jeune, Guillou (E.), Vincelot (l'abbé).

OOLOGIE.

MM. Baracé (Raoul de), Blain (Frédéric), Charlery (de), Gaignard (Charles), Guillou (E.), Pavie (V.), Vincelot (l'abbé).

ERPETOLOGIE.

MM. Le Gris (Ludovic), Millet, Soland (Aimé de).

ENTOMOLOGIE.

MM. Ackerman, Courtiller jeune, Drouet, Lambert (Paul), Turpault, Rochard (l'abbé), Guillou (E.).

MALACOLOGIE.

MM. Joannis (L. de), Le Gris (Ludovic), Millet, Soland (Aimé de).

La Société Linnéenne, pour favoriser les études, s'occupe de former des collections; les personnes qui recueillent des objets d'histoire naturelle sont priées de vouloir bien envoyer les doubles des échantillons qu'elles possèdent à M. Aimé de Soland, secrétaire de la Société, rue Haute-Saint-Martin, 15, chargé de l'organisation du cabinet.

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE MAINE ET LOIRE.

SÉANCE D'OUVERTURE.

M. Millet, président, s'exprime ainsi :

« Messieurs,

» Toutes les Sociétés Linnéennes qui existent en France ou à l'étranger, ayant en vue l'étude de l'histoire naturelle, il est sans doute inutile de mentionner ici que celle qui vient de se former à Angers est constituée pour atteindre le même but.

» Nous n'entrerons d'ailleurs dans aucune considération relative à la science qui doit incessamment nous occuper. Le patronage illustre sous lequel s'est placée la Société Linnéenne indique assez quelle sera la nature de ses travaux.

» Nous dirons seulement que l'histoire naturelle est une branche des connaissances humaines qui intéresse tous les hommes ; et, sans parler ici de son utilité matérielle, puisque c'est elle qui apprend à connaître, à distinguer la source ou l'origine des matières premières consacrées aux divers usages ou besoins de la vie, l'histoire naturelle n'est-elle pas aussi la science qui enseigne à élever l'âme jus-

qu'au Créateur? Tous les êtres qu'elle fait connaître et qui font partie de son domaine, ne sont-ils pas sortis des mains de Dieu?

» Sous le rapport des productions naturelles, le département de Maine de Loire se trouve on ne peut plus favorisé; et d'après les observations déjà faites, quant à la botanique et à la zoologie, on voit qu'il fournit, et en grand nombre, soit des végétaux, soit des animaux, que sa position géographique était loin de faire soupçonner.

» Ces motifs sont assez puissants pour engager les naturalistes de cette contrée à poursuivre les recherches de ce genre; et à compléter les travaux entrepris depuis longtemps sur l'histoire naturelle de notre département.

» C'est sous l'inspiration de cette pensée que M. Aimé de Soland a conçu le projet de réunir les personnes qui s'occupent de cette science en Anjou.

» Lorsqu'on eût recueilli un certain nombre d'adhésions, il fallut donner à la Société un nom en harmonie avec le but de ses travaux, puis l'organiser, et enfin obtenir l'autorisation, sans laquelle sa durée ne pouvait être qu'éphémère.

» Pour former cette réunion, à laquelle le nom de SOCIÉTÉ LINNÉENNE fut donné, M. Aimé de Soland communiqua son projet à plusieurs personnes et plus particulièrement à MM. Guépin et Millet, qui s'y associèrent avec empressement.

» Des invitations furent ensuite adressées et aucun refus heureusement n'est venu contrarier cette utile pensée.

» L'autorisation de se réunir ne pouvant être donnée que sur la présentation d'un règlement de la Société, une première séance fut donc consacrée à la discussion des articles qui le composent, ainsi qu'à la nomination du bureau indiqué dans ce règlement; et aujourd'hui, Messieurs, nous avons la satisfaction de vous présenter l'autorisation demandée, qui constitue définitivement la Société sous le titre de *Société Linnéenne du département de Maine et Loire.*

» Monsieur le Secrétaire va donner lecture du procès-verbal de la première séance, ainsi que du règlement et des autorisations dont il vient d'être question; mais, avant de terminer, il me reste à vous exprimer, Messieurs, le sentiment de ma reconnaissance pour l'insigne faveur dont vous m'avez honoré, en m'appelant à présider vos réunions. Si vous avez compté sur mon zèle, il ne vous fera pas défaut; mais en acceptant cette place si honorable, j'ai dû, à mon tour, compter sur votre indulgence, car sans elle et sans le concours de vos lumières, dont je réclame l'assistance, mes forces seraient bientôt insuffisantes.

» Enfin, Messieurs, j'ai l'honneur, au nom du bureau, de vous proposer de voter des remercîments au premier administrateur de ce département, à M. le Préfet, pour l'intérêt qu'il porte à notre Société naissante, et le bienveillant accueil qu'il vient de lui faire en lui accordant ce local, bien que provisoire, pour la tenue de ses séances.

Angers, le 5 janvier 1853.

MILLET,

Membre de l'Institut des provinces et de plusieurs autres Sociétés savantes.

RÈGLEMENT

DE

LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DU DÉPARTEMENT DE MAINE ET LOIRE.

Article premier. Une association est établie à Angers pour étudier sous toutes ses faces l'histoire naturelle de l'Anjou.

Art. 2. Cette association prend le titre de *Société Linnéenne* du département de Maine et Loire.

Art. 3. Le nombre de ses membres est illimité.

Art. 4. Les membres de la Société sont divisés en trois catégories, savoir : 1° les titulaires, 2° les titulaires non résidants, 3° les correspondants.

Art. 5. L'administration de la Société est confiée à un bureau formé, 1° d'un président, 2° d'un vice-président, 3° d'un secrétaire-trésorier.

Art. 6. Le bureau est nommé pour trois ans. Cette nomination a lieu au mois de janvier, au scrutin secret et à la majorité des membres présents. L'ancien bureau peut être réélu.

Art. 7. La Société tient ses séances à Angers de novembre à avril. Les mois de mai, juin, juillet, août sont consacrés à des courses d'histoire naturelle.

Art. 8. Les réunions, qui sont mensuelles, auront lieu le premier jeudi des mois indiqués, à onze heures du matin. Les membres seront prévenus par des lettres de convocation.

Art. 9. Chaque membre pourra, avec l'agrément du Président, amener des étrangers aux séances et aux courses.

Art. 10. Pour être reçu membre de la Société, il faudra faire connaître qu'on s'occupe d'histoire naturelle.

Le candidat devra être présenté par deux membres titulaires, et réunir à la séance qui suivra la présentation les deux tiers des suffrages au moins.

Art. 11. Les dépenses de la Société sont faites à frais communs, mais celles occasionnées par les excursions d'histoire naturelle seront individuelles et ne concerneront que chacun des membres qui y prendront part.

Art. 12. La cotisation annuelle est fixée à dix francs pour les membres titulaires résidants, et à cinq francs pour les membres titulaires non résidants.

Art. 13. La nomination des correspondants subira les mêmes formalités que celles exigées pour la réception des membres titulaires; ceux de MM. les membres correspondants qui voudront recevoir les travaux de la Société, paieront une somme annuelle de trois francs.

Art. 14. A la fin de chaque année, un bulletin renfermant les travaux de la Société, sera imprimé et distribué aux membres composant la *Société Linnéenne.*

Art. 15. Les travaux lus en séance seront déposés entre les mains du Secrétaire qui en sera responsable. Chaque membre pourra à la première réquisition en prendre connaissance.

L'intervalle d'une séance sera nécessaire pour que la Société puisse procéder au vote d'impression.

Art. 16. Tout membre dont la Société aurait à se plaindre pourra être exclu. Le vote sur l'exclusion aura lieu au bulletin secret. L'exclusion sera prononcée si l'affirmative réunit les deux tiers des suffrages. Toutefois il faudra un mois d'intervalle entre la demande d'exclusion et le vote.

Art. 17. Tout ce qui n'est pas prévu par le présent règlement, sera décidé par le bureau.

Angers, le 23 juin 1852.

Le Secrétaire de la Société Linnéenne du département de Maine et Loire,

Aimé de Soland.

Vu et approuvé le présent règlement,

Le Président,

Millet.

Le Président honoraire,

J.-P. Guépin, *d.-m. p.*

Le Maire d'Angers (Maine et Loire) qui a lu attentivement le présent règlement, est d'avis qu'il doit être approuvé dans tout son contenu.

A Angers, le 3 juillet 1852.

P. Le Motheux, *adjoint.*

Vu et approuvé par nous, Préfet du département de Maine et Loire, sous la condition que la Société demeurera complétement étrangère à la politique, et qu'aucune modification ne sera apportée au présent règlement sans notre assentiment préalable.

En Préfecture, à Angers, le 28 juillet 1852.

Le Préfet,

Vallon.

NOTICE

SUR

L'ANCIENNE SOCIÉTÉ D'HISTOIRE NATURELLE

DE L'ANJOU.

Messieurs,

La Société Linnéenne qui vient de se fonder à Angers n'est, en quelque sorte, que la continuation d'une autre société d'histoire naturelle, qui fut établie dans notre ville le 13 mars 1777.

Les fondateurs de cette association scientifique étaient MM. de la Richerie, docteur-médecin, Goupil l'aîné, Delaunay, l'abbé Bailly, D. Moreau, C. Lachèse, Goupil jeune, Burolleau père, Blanchard de Pégon, l'abbé Boulnoy, chanoine, Gaudin du Plessis, docteur-médecin, Le Marié de la Rousselière, Leclerc, Proust, de Brillemont, de Boylève, le comte de Buzelet, Bellefonds et de Ruillé.

Le premier acte des fondateurs fut de se placer sous la protection de Monsieur, frère du roi, depuis Louis XVIII; en conséquence ils chargèrent M. Chartier, l'un des membres de l'association, de rédiger une adresse qu'on lut et discuta en séance, puis on l'envoya à M. Racine, intendant de la province d'Anjou, qui la fit parvenir à Versailles, où se trouvait Son Altesse Royale, le 1er décembre 1778.

Voici la teneur de cette adresse :

« *A Son Altesse Royale Monsieur, frère du Roi.*

» Monseigneur,

» Depuis que les sciences fleurissent en France, la ville d'Angers peut se glorifier d'avoir fourni des savants dans tous les genres, et elle ne doit peut-être qu'aux talents naturels de ses habitants le coup-d'œil favorable que nos rois ont jeté sur elle en y fondant une université, dont la célébrité est généralement reconnue.

» Cette université peut compter parmi ses élèves plusieurs savants illustres : les Pocquet de Livonnière, les Louet, et les Robert dans le droit civil et canonique, les Babin dans la théologie, les Reyneau dans la science abstraite des nombres, les Hunault dans la médecine et tant d'autres, qui se sont distingués tant dans les hautes sciences que dans la littérature.

» La physique expérimentale et l'histoire naturelle semblent encore sortir du berceau, et ce n'est que depuis peu que l'on commence à les cultiver dans les provinces.

» L'anatomie, qui en forme une des principales branches, y est démontrée déjà depuis longtemps avec l'exactitude la plus scrupuleuse, et nous avons la gloire de voir sortir de nos écoles les plus grands sujets, tant dans la médecine que dans la chirurgie.

» Le Gouvernement, toujours attentif à tout ce qui peut contribuer au bien de l'humanité, vient d'établir une école d'accouchement, et on doit tout espérer du succès d'une pareille entreprise; il manquait à la province un laboratoire de chimie; mais que ne peut l'émulation sur des âmes bien nées et pénétrées sincèrement du désir de plaire à un prince dont les premiers traits d'administration ne tendent qu'au bonheur de son peuple. Il s'est formé cette année une société d'amateurs qui se proposent de remplir ces deux projets. Le Jardin botanique est déjà fort avancé, et ils attendent que cet objet soit rempli pour établir un cours de chimie.

» Mais, Monseigneur, leur zèle et leur émulation ne feront que languir, s'ils ne sont appuyés de votre protection spéciale ; ils la réclament pour soutenir un projet si noble et si louable qui remplit vos vues pour l'accroissement des sciences.

» Oserions-nous, Monseigneur, vous regarder comme notre protecteur, et vous supplier d'approuver un aussi utile établissement et de le favoriser de vos bienfaits.

» Nous sommes avec un très profond respect,
» Monseigneur,
» De Votre Altesse Royale,
» Les très humbles et très obéissants serviteurs,

» *Les associés botanistes-chimistes.* »

(Suivent les signatures.)

La Société d'histoire naturelle ne s'en tint pas à ses fondateurs. Ses intéressants travaux inspirèrent bientôt à une foule de savants le désir d'en faire partie. Parmi les naturalistes les plus distingués qui entrèrent dans l'association, nous pouvons citer dom Braux,

prieur de l'Evière, Larévellière-Lépeaux, Tessié-Ducloseaux et Merlet de la Boulaye; Monseigneur d'Angers, du Viviers de Lorry, voulut se joindre à eux, mais il refusa la place d'associé libre qui lui fut offerte pour prendre le titre de membre titulaire de la Société. Bientôt, les botanistes-chimistes s'occupèrent de chercher un terrain propre à faire des expériences de culture, convenable pour un jardin d'arboriculture et une école de botanique.

Un enclos situé à l'entrée du faubourg Bressigny, derrière l'impasse Saint-Christophe, aujourd'hui rue Béclard, parut pouvoir remplir le but que se proposaient les associés.

Une fois le jardin établi, chacun contribua de tout son pouvoir à son embellissement.

M. Blanchard de Pégon donna deux magnifiques aloës; un autre membre, qu'on croit être M. Burolleau jeune, se chargea de rédiger un catalogue d'après le système de Tournefort. Ce catalogue n'a jamais été imprimé. Le manuscrit, obligeamment mis à notre disposition, nous permet aujourd'hui de publier, dans son entier, ce curieux travail qui, nous n'en doutons point, intéressera vivement les botanistes et les amateurs d'horticulture.

CATALOGUE DES PLANTES DU JARDIN DE BOTANIQUE D'ANGERS,

dressé avant 1788.

AVERTISSEMENT.

« MM. les Associés du Jardin botanique ayant désiré que les Plantes fussent rangées selon le système de Tournefort, nous avons, en conséquence, mis en tête les noms génériques et spécifiques de cet auteur, et nous avons ajouté ceux de Linneus pour la commodité des botanistes qui suivent ce système (1).

» On a mis en marge les vertus des plantes et les noms français. Les astérisques désignent les plantes exotiques.

» Le signe ☉ marque les plantes annuelles.

» Le signe ♂ les plantes bisannuelles.

» Le signe ♃ les plantes vivaces.

» Le signe ♄ les sous-arbrisseaux ou les plantes qui durent plusieurs années; les arbres et arbrisseaux sont compris dans la dernière classe, qui est séparée des autres. »

(1) Le système de Tournefort étant peu connu de nos jours et à peu près abandonné, il vaudra mieux, tout en conservant religieusement les espèces, adopter dans ce Catalogue les seuls noms linnéens connus et employés dans toute l'Europe savante. A. DE S.

CLASSIS I.

FLORES CAMPANIFORMES.

* 1	Atropa mandragora L. *Mandragore.*	♃ Narcotique.
* 2	— belladona L. *Belladone.*	♃ Id.
* 3	— physalodes L.	⊙ Id.
4	Campanula urticæ folia. *Campanule.*	♃ Résolutive.
5	— trachelium L. *Gantelée.*	♃ Id.
* 6	— medium L.	♃ Id.
7	— rapunculus L. *Raiponce.*	♂ Apéritive.
8	— speculum L. *Miroir de Vénus.*	⊙ Id.
9	— persicifolia L.	♃ Id.
*10	— pyramidalis L. *Pyramidale.*	♂ Id.
11	Phyteuma spicatum L.	♃ Id.
*12	Convolvulus tricolor L. *Belle-de-Jour.*	⊙ Id.
*13	— siculus L.	⊙ Id.
*14	— indicus albus. *Mil.*	⊙ Purgative.
*15	— scammonia L. *Scamonée.*	♃ Id
16	— arvensis L.	♃ Id.
*17	— hederaceus L.	⊙ Id.
*18	— quamoclit L.	⊙ Id.
19	Asclepias vincetoxicum L. *Dompte-venin.*	♃ Alexitère.
*20	— nigra L.	♃ Id.
*21	— nivea L.	♃ Id.
22	Convallaria maialis. *Muguet des bois.*	♃ Antispasmodique.
23	— polygonatum L. *Sceau de Salomon.*	♃ Vulnéraire astringente.
24	Ruscus aculeatus L. *Petit houx.*	♃ Diurétique.
*25	— racemosus L.	♃ Id.
*26	Cerinthe major L. *Mélinet.*	⊙ Id.
*27	— minor L.	⊙ Id.
28	Oxalis acetosella. *Alleluia.*	♃ Id.
*29	Rheum Rhaponticum. *Rhubarbe des moines.*	♃ Purgative.
*30	— palmatum L. *Rhubarbe de la Chine.*	♃ Id.
31	Cotyledon umbilicus L. *Nombril de Vénus.*	♃ Rafraîchissante.
*32	Sida abutilon L.	⊙ Id.
*33	Hibiscus trionum L.	⊙ Id.
34	Althea officinalis L. *Guimauve.*	♃ Id.
*35	Rubia tinctorum L. *Garance.*	♃ Apéritive.
36	Galium verum L. *Caille-lait.*	♃ Antispasmodique.

37	Galium mollugo L. *Caille-lait blanc.*	♃ Antispasmodique.
38	Valantia cruciata L. *Croisette.*	♃ Vulnéraire apéritive.
39	Momordica elaterium L. *Concombre sauvage.*	♃ Purgative
40	Daphne Laureola L. *Lauréole.*	♄ Id.
*41	— cneorum.	♄ Id.
*42	Malva capensis L.	♄ Id.
*43	— peruviana L.	☉ Emolliente.
*44	— alcea L. *Passe-rose.*	♃ Id.
*45	Lavatera arborea L. *Mauve en arbre.*	♃ Emolliente.
46	Gentiana centaurium L.	☉ Fébrifuge.
47	— perfoliata L.	♂ Id.
48	— pneumonanthe L.	♃ Id.
49	Euphorbia lathyris L. *Epurge.*	♃ Purgative.

CLASSIS II.

FLORES INFUNDIBULIFORMES.

* 1	Nicotiana tabacum L. *Tabac.*	☉ Narcotique.
2	— rustica L.	☉ Id.
* 3	— paniculata L.	☉ Id.
4	Datura stramonium L. *Pomme épineuse, endormie* (1).	☉ Assoupissante.
5	Hyoscyamus niger L. *Jusquiame.*	♂ Id.
6	Vinca major L. *Grande pervenche.*	♃ Id.
7	— minor L. *Petite pervenche.*	♃ Id.
8	— var. foliis variegatis.	♃ Id.
9	Primula veris L. *Primevère.*	♃ Id.
*10	— auricula L. *Oreille d'ours.*	♃ Id.
11	Asperula odorata L.	♃ Aromatique.
*12	Plantago psyllium L.	♃ Relachante.
13	— coronopus L.	☉ Vulnéraire astringente.
*14	Mirabilis jalapa L. *Belle de nuit.*	☉ Purgative.
*15	— longiflora L.	☉ Id.
16	Valeriana dioica L. *Valériane.*	♃ Emménagogue.
17	— rubra L.	♃ Id.
*18	Solanum æthiopicum L.	☉ Narcotique.
19	— dulcamara L. *Douce-amère.*	♄ Id.

(1) Vers le milieu du XVIIIe siècle, une troupe de voleurs endormait, à Paris, les personnes qu'elle voulait dévaliser, au moyen de l'infusion dans l'eau-de-vie des graines du *Datura stramonium*. De là le nom d'*endormie* donné à cette solanée.

*20	Solanum lycopersicum L. *Tomate.*	⊙ Narcotique.
*21	— sodomœum L.	♃ Id.
22	— nigrum L. *Morelle.*	⊙ Id.
*23	— melongena L. *Aubergine.*	⊙ Diurétique.
24	— tuberosum L. *Patate.*	♃ Nutritive.
25	Physalis Alkekengi L. *Coqueret.*	♃ Diurétique.
*26	Capsicum annuum L. *Poivre de Guinée.*	⊙ Excitant.
*27	Cyclamen Europeum L.	♃ Purgative.
28	Adoxa moschatellina L.	♃ Id.
*29	Asperugo procumbens L. *Rapette.*	⊙ Béchique.
30	Borrago officinalis L. *Bourrache.*	⊙ Id.
31	Anchusa officinalis L. *Buglose.*	♃ Id.
32	Cynoglossum officinale L. *Langue de chien.*	♃ Vulnéraire détersive.
33	Echium vulgare L. *Vipérine.*	♂ Béchique.
34	Pulmonaria officinalis L. *Pulmonaire.*	♃ Id.
35	Lithospermum arvense L. *Grémil.*	⊙ Apéritive.
36	— officinale L. *Herbe aux perles.*	♃ Id.
37	Symphytum officinale L. *Consoude, confée.*	♃ Vulnéraire astringente.
38	Heliotropium europeum L. *Héliotrope.*	⊙ Vulnéraire résolutive.
*39	— peruvianum L. *Héliotrope du Pérou.*	♄ Id.
40	Samolus valerandi L.	♃ Id.
41	Lysimachia vulgaris L. *Lysimaque.*	♃ Vulnéraire astringente.
42	— nummularia L. *Herbe aux écus.*	♃ Id.
43	Veronica officinalis. *Thé d'Europe.*	♃ Diurétique.
44	— spicata L.	♃ Id.
*45	Polemonium cœruleum L. *Valériane grecque.*	♃ Vulnéraire apéritive.
46	Verbascum thapsus L. *Molène.*	♃ Emolliente.
47	— blattaria L. *Herbe aux mittes.*	⊙ Id.
48	Menyanthes trifoliata L. *Trèfle d'eau.*	♃ Anti-scorbutique.
49	Anagallis cœrulea L. *Mouron.*	⊙ Id
50	— phenicea L.	⊙ Vulnéraire apéritive.
*51	Amethysthea cœrulea L.	⊙ Assoupissante.

CLASSIS III.

FLORES MONOPETALI ANOMALES.

1	Arum maculatum L. *Pied de veau, chicotin.*	♃ Narcotico-âcre.
* 2	— dracunculus L. *Serpentaire.*	♃ Id.
3	Aristolochia clematitis L. *Aristoloche.*	♃ Emménagogue.
4	Lobelia urens L.	⊙ Narcotico-âcre

5	Digitalis purpurea L. *Pétrole.*	♂ Purgative.
6	Gratiola officinalis. L. *Herbe à pauvre homme.*	♃ Id.
7	Scrophularia nodosa G. L. *Scrophulaire.*	♃ Résolutive.
8	— aquatica L.	♂ Id.
9	— canina L.	♂ Id.
*10	— peregrina L.	⊙ Id
11	Antirrhinum cymbalaria L.	⊙ Vulnéraire astringente.
12	— elatine L.	⊙ Id.
13	— linaria L. *Linaire.*	⊙ Diurétique.
13	— striatum L.	⊙ Id.
*14	— triphyllum L.	⊙ Anti-hystérique.
15	— majus L. *Mufle de veau.*	♂ Id.
16	Pedicularis palustris L. *Pédiculaire.*	⊙ Id.
17	Rhinanthus crista galli L. *Crète de coq.*	⊙ Id.
18	Melampyrum cristatum L.	⊙ Id.
19	— arvense L. *Blé de vache.*	⊙ Id.
20	— pratense L.	⊙ Id.
21	Euphrasia officinalis L. *Euphraise.*	⊙ Id.
22	Polygala vulgaris L.	♃ Sudorifique.
*23	Acanthus mollis L. *Brane.*	♃ Emolliente.
24	Lathræa clandestina L. *Clandestine.*	♃ Id.
*25	Hebenstretia dentata L.	⊙ Id.
*26	Martinia annua L.	⊙ Id.
27	Pinguicula vulgaris L. *Grassette.*	♃ Id.
*28	Lantana aculeata L.	♄ Id.

CLASSIS IV.

FLORES LABIATI.

* 1	Phlomis lychnitis L.	♂ Vulnéraire détersive.
* 2	Salvia officinalis L. *Sauge.*	♃ Stomachique.
3	— pratensis L.	♃ Id.
4	— sclarea L. *Orvale, toute bonne.*	♃ Id.
5	Brunella vulgaris L. *Brunelle.*	♃ Vulnéraire astringente.
6	Ajuga reptans L. *Bugle.*	♃ Id.
7	Lamium album L. *Ortie blanche.*	♃ Id.
* 8	— multifidum L.	♃ Id.
9	Galeopsis tetrahit L. *Cramois.*	⊙ Id.
10	— galeobdolon L.	⊙ Id.

11	Galeopsis ladanum L.	☉ Vulnéraire astringente.
12	Stachys palustris L. *Epiaire.*	♃ Id.
13	— sylvatica L.	♃ Id.
*14	— cretica L.	♃ Id.
*15	— lanata L.	♃ Id.
16	Sideritis hirsuta L.	♃ Id.
17	Ballota nigra L. *Marrube noir.*	♃ Id.
18	Marrubium album L. *Marrube blanc.*	♃ Id.
19	Leonurus cardiaca L. *Agripaume.*	♃ Cordiale.
20	Glechoma hederacea L. *Lierre terrestre, herbe à Saint-Jean.*	♃ Stomachique.
21	Melissa officinalis L. *Mélisse.*	♃ Emménagogue.
22	— calamintha L. *Calament.*	♃ Vulnéraire apéritive.
23	Melittis melissophyllum L. *Mélisse des bois.*	♃ Id.
*24	Dracocephalum Moldavica L. *Mélisse de Moldavie.*	☉ Emménagogue.
25	Mentha rotundifolia, folio rugoso. *Baume.*	♃ Id.
26	— aquatica L.	♃ Id.
27	— viridis L.	♃ Id.
*28	Thymus vulgaris L. *Thym.*	♃ Béchique incisive.
29	— serpyllum L. *Serpolet.*	♃ Id.
30	— acinos L.	♃ Id.
*31	Satureia hortensis L. *Sariette.*	☉ Id.
*32	— montana L.	♃ Id.
*33	Lavandula spica L. *Lavande, aspic.*	♄ Id.
*34	— multifida L.	♄ Id.
*35	— stœchas L.	♄ Id.
*36	Origanum vulgare L. *Origan.*	♃ Id.
*37	— creticum L.	♃ Id.
*38	— majorana L. *Marjolaine.*	♃ Id.
*39	— ægyptiacum L.	♃ Id.
*40	Ocymum basilicum L. *Basilic.*	☉ Id.
*41	— americanum L.	☉ Id.
*42	Hyssopus officinalis L. *Hyssope.*	♃ Id.
43	Nepeta cataria L. *Herbe aux chats.*	♃ Emménagogue.
44	Betonica officinalis L. *Bétoine.*	♃ Vulnéraire apéritive.
45	Lycopus europeus L.	♃ Id.
46	Verbena officinalis L. *Verveine.*	☉ Id.
*47	— urticæ folia L.	♃ Id.
48	Teucrium chamædrys L. *Germandrée.*	♃ Fébrifuge.
49	— botrys L.	☉ Id.
50	— chamæpitys L. *Guette.*	☉ Id.

51	Teucrium scordium L.	♃	Sudorifique.
52	— scorodonia L. *Sauge des bois.*	♃	Id.
*53	— hircanicum L.	♃	Id.
*54	— polium L.	♃	Id.
*55	— massiliense L.	♃	Id.
56	Clinopodium vulgare L.	♃	Id.
57	Euphrasia officinalis L. *Euphraise.*	⊙	Id.
*58	Ziziphora capitata L.	⊙	Id.
*59	Monàrda fistulosa L.	♃	Id.

CLASSIS V.

FLORES CRUCIFORMES.

1	Isatis tinctoria L. *Pastel.*	♂	Vulnéraire astringente.
2	Lepidium latifolium L. *Passe rage.*	♃	Id.
3	— iberis L.	⊙	Id.
* 4	Cochlearia officinalis L.	⊙	Anti-scorbutique.
5	— armoracia L. *Raifort sauvage.*	♃	Id.
6	— coronopus L.	⊙	Id.
7	Hesperis matronalis L. *Julienne.*	♂	Id.
* 8	Cheiranthus incanus L. *Giroflée des jardins.*	♂	Id.
9	— cheiri L. *Giroflée jaune.*	♃	Emménagogue.
*10	— erysimoides L.	♃	Id.
*11	Lunaria annua L. *Bulbonac.*	⊙	Id.
*12	Ricotia ægyptiaca L.	⊙	Id.
13	Turritis glabra L.	⊙	Id.
14	Iberis amara L.	⊙	Id.
*15	Biscutella sempervirens L.	⊙	Id.
*16	Myagrum perenne L.	♃	Id.
17	Sisymbrium sophia L. *Herbe aux chirurgiens.*	⊙	Anti-scorbutique.
18	— tenuifolium L.	⊙	Id.
19	— nasturtium L.	⊙	Id.
*20	— barrelieri L.	⊙	Id.
*21	Brassica eruca L. *Roquette.*	⊙	Id.
22	— erucastrum L. *Roquette sauvage.*	⊙	Id.
23	Erysimum officinale L. *Vélar, herbe aux chantres.*	⊙	Béchique incisive.
24	— alliaria L. *Alliaire.*	♂	Anti-scorbutique.
25	— barbarea L.	⊙	Id.

26	Erysimum cheiranthoides L.	⊙ Anti-scorbutique.
27	Lepidium sativum L. *Cresson alénois.*	⊙ Id.
*28	— var. crispum. *Cresson frisé.*	⊙ Id.
*29	Sinapis orientalis L. *Moutarde.*	⊙ Id.
30	— arvensis L.	⊙ Id.
31	Thlaspi bursa pastoris L. *Bourse à Judas.*	⊙ Fébrifuge.
32	Alyssum clypeatum L.	⊙ Anti-scorbutique.
33	Chelidonium majus L. *Eclaire.*	Apéritive.
34	Epimedium alpinum L.	Id.

CLASSIS VI.

FLORES ROSACEI.

1	Saxifraga granulata L. *Saxifrage.*	♃ Apéritive.
* 2	— punctata L.	⊙ Id.
* 3	— geum L.	♃ Id.
* 4	— cotyledon L.	♃ Id.
* 5	Cactus opuntia L. *Raquette.*	♃ Rafraîchissante.
* 6	Sedum anacampseros L. *Orpin.*	♃ Vulnéraire astringente.
7	— cœpea L.	♃ Id.
8	Sempervivum tectorum L. *Joubarbe.*	♃ Rafraîchissante.
* 9	— arachnoideum L.	♃ Id
*10	— arborescens L.	♃ Id.
11	Cistus guttatus L.	⊙ Vulnéraire astringente.
12	Ruta graveolens L. *Rue fétide.*	♃ Emménagogue.
*13	Nigella damascena L. *Nielle, cheveux de Vénus, patte d'araignée.*	⊙ Apéritive.
*14	— sativa. *Toute épice, graine noire.*	⊙ Id.
*15	Garidella nigellastrum L.	⊙ Id.
16	Spiræa ulmaria L. *Reine des prés.*	♃ Sudorifique.
17	— filipendula L. *Filipendule.*	♃ Diurétique.
18	Lythrum salicaria L. *Salicaire.*	♃ Id.
19	— hyssopifolium L. *S. à feuille d'hysope.*	⊙ Id.
20	Fragaria vesca L. *Fraisier.*	♃ Id.
21	— sterilis L. *F. stérile.*	♃ Id.
22	Papaver rheas L. *Coquelicot.*	⊙ Narcotique.
23	— argemone L. *Pavot épineux.*	⊙ Id.
24	Geranium robertianum. *Herbe à Robert.*	♂ Id.

*25	Geranium zonale L.	♄	Narcotique.
*26	— vitifolia L.	♃	Id.
27	— lucidum L. *G. Luisant.*	⊙	Id.
28	Chelidonium majus L. *Eclaire.*	♃	Id.
*29	— corniculatum L. *Pavot cornu.*	⊙	Id.
*30	Argemone mexicana L.	♂	Id.
*31	Aralia racemosa L.	♃	Purgative.
*32	Pœonia officinalis L. *Pivoine.*	♃	Antispasmodique.
*33	Hypericum androsæmum L. *Toute saine.*	♄	Vulnéraire apéritive.
34	— perforatum L. *Millepertuis.*	♃	Id.
35	— pulchrum L.	♃	Id.
*36	— tomentosum L.	♃	Id.
37	Drosera rotundifolia L. *Rossolis.*	⊙	Béchique incisive.
*38	Zygophyllum fabago L.	♃	Vermifuge.
39	Thalictrum flavum L. *Pigamon jaune.*	♃	Purgative.
*40	Anemone hepatica L. *Anémone hépatique.*	♃	Vulnéraire astringente.
41	— nemorosa L. *A. Sylvie.*	♃	Vulnéraire détersive.
42	— pulsatilla L. *Coquelourde.*	♃	Purgative.
43	Caltha palustris L. *Populage.*	♃	Id.
44	Geum urbanum L. *Bénoite.*	♃	Tonique.
45	Tormentilla erecta L. *Tormentille.*	♃	Id.
46	Potentilla anserina L. *Potentille ansérine.*	♃	Id.
47	— reptans L. *P. Quintefeuille.*	♃	Id.
48	— argentea L. *P. argentée.*	♃	Id.
*49	Phytolacca decandra L. *Raisin d'Amérique* (1).	♃	Id.
50	Agrimonia eupatoria L. *Aigremoine.*	♃	Id.
*51	Epilobium hirsutum L. *Epilobe vélu.*	♃	Id.
52	Œnothera biennis L. *Onagre bisannuelle.*	♂	Id.
*53	— mollissima L.	⊙	Résolutive.
54	Circæa lutetiana L. *Circée parisienne.*	♃	Id.
55	Mesembryanthemum cristallinum. *Glaciale.*	⊙	Id.
56	Adonis æstivalis. *Adonide d'été.*	⊙	Id.
57	Salsola tragus. *Soude.*	⊙	Apéritive.
*58	Tribulus terrestris L.	⊙	Id.

(1) Cette jolie plante, originaire de l'Amérique septentrionale, introduite en Europe il y a deux cents ans environ, fait aujourd'hui l'ornement de nos jardins ; elle sert aux vignerons pour la coloration du vin. Je l'ai trouvée croissant spontanément dans la commune de Linières-Bouton, arrondissement de Baugé, dans une herborisation que j'y ai faite avec mon frère, au mois de juin 1851. A. DE S.

*59	Helleborus niger L. *Rose de Noël.*	♃ Purgative.
*60	— hyemalis. *Ellebore d'hiver.*	♃ Id.
61	— fœtidus L. *Pied de griffon, pommeraie, rose de serpents, herbe à sétons.*	♃ Id.
*62	Veratrum nigrum L. *Ellebore.*	♃ Id.

CLASSIS VII.

FLORES ROSACEI UMBELLATI.

1	Ammi majus L.	♃ Carminative.
2	Apium graveolens L. *Ache.*	♂ Apéritive.
3	Conium maculatum L. *Ciguë.*	♂ Assoupissante.
4	Sison verticillatum.	♃ Carminative.
5	— amomum.	♃ Diurétique.
6	Sium falcaria L. *Famillaire.*	♃ Id.
7	Bunium bulbocastanum L.	♃ Vulnéraire astringente.
* 8	Sium sisarum L. *Chervi.*	♃ Apéritive.
9	Pimpinella saxifraga L.	♃ Id.
10	Buplevrum rotundifolium L. *Perce-feuille.*	⊙ Id.
11	Anethum fœniculum L. *Fenouil.*	♂ Apéritive.
12	— graveolens L. *Aneth.*	⊙ Id.
13	Œnanthe fistulosa L.	♃ Résolutive.
14	— crocata L. *Pensacre.*	♃ Id.
*15	Scandix odorata L. *Cerfeuil anisé.*	♃ Id.
*16	Imperatoria ostruthium L.	♃ Id.
*17	Angelica archangelica L.	♃ Id.
18	Smyrnium olusatrum L. *Maceron.*	♂ Apéritive.
*19	Crithmum maritimum L.	♃ Alexitère.
20	Heracleum sphondylium L. *Berce.*	♃ Id.
21	Tordylium officinale L.	♃ Carminative.
*22	Ferula communis L.	♃ Emménagogue.
23	Caucalis grandiflora L.	♃ Diurétique.
24	Sanicula europea.	♃ Vulnéraire astringente.
*25	Coriandrum sativum L. *Coriandre.*	⊙ Carminative.
*26	Pimpinella anisum L. *Anis.*	⊙ Id.
27	Peucedanum silaus L.	♃ Id.
28	Æthusa cynapium L. *Petite ciguë.*	⊙ Id.
29	Ægopodium podagraria L.	♃ Id.

30	Daucus carota L.	♂ Carminative.
31	Eryngium campestre L. *Chardon Roland.*	♃ Id.
*32	— amethistinum L.	♃ Id.
*33	Phlomis leonurus L.	♄ Id.

CLASSIS VIII.

FLORES CARIOPHYLLÆI.

1	Lychnis githago L. *Nielle des blés.*	⊙ Vulnéraire astringente.
2	— flos cuculli L. *Amourette.*	♃ Id.
3	— dioica L.	♃ Vulnéraire détersive.
* 4	— chalcedonica L. *Croix de Jérusalem.*	♃ Id.
5	— viscaria L. Flore pleno.	♃ Id.
6	Silene nutans L.	♃ Id.
7	— quinque vulnera L.	⊙ Id.
* 8	— amœna L.	♃ Id.
* 9	Cucubalus behen L.	♃ Id.
10	Saponaria officinalis L.	♃ Id.
11	— vaccaria L.	⊙ Id.
*12	Dianthus barbatus L.	♃ Id.
*13	— chinensis L. *Œillet de la Chine.*	⊙ Id.
*14	Statice armeria.	⊙ Vulnéraire astringente.
*15	— tartarica L.	♃ Id.
16	Linum catharticum L.	♃ Purgative.
*17	— flavum L.	⊙ Id.
*18	— perenne.	♃ Id.

CLASSIS IX.

FLORES LILIACEI.

* 1	Asphodelus luteus L.	♂ Diurétique.
2	— albus L.	♃ Id.
* 3	— fistulosus L.	♃ Id.
4	Hyacinthus comosus L. *Ognon de serpent.*	♃ Id.
* 5	— muscari L.	♃ Id.
6	Colchicum autumnale L. *Tue chien.*	♃ Id.

* 7	Amaryllis lutea L.	♃ Emolliente.
* 8	— formosissima L. *Lys de Saint-Jacques.*	♃ Id.
* 9	Crocus sativus L. *Safran.*	♃ Emménagogue.
*10	Yucca aloifolia L.	♃ Id.
*11	Lilium martagon L.	♃ Id.
12	Ornithogalum pyrenaicum.	♃ Id.
*13	— luteum L.	♃ Id.
14	Scilla autumnalis.	♃ Id.
15	Allium ursinum L.	♃ Alexitère.
*16	Tradescantia Virginica L. *Ephémère de Virginie.*	♃ Résolutive.
*17	Canna indica L.	♃ Diaphorétique.
*18	Anthericum ramosum L.	♃ Id.
19	Galanthus nivalis. *Violette de chandeleur.*	♃ Id.
*20	Iris susiana L.	♃ Id.
*21	— germanica L. *Flambe.*	♃ Purgative.
*22	— pumila L.	♃ Emolliente.
23	— pseudoacorus.	♃ Id.
24	— fœtidissima L.	♃ Id.
*25	— persica L.	♃ Id.
26	Gladiolus communis L. *Glayeul.*	♃ Id.
*27	Ixia chinensis L.	♃ Id.
*28	Agave americana L. (1).	♃ Id.
*29	Alstroemeria pelegrina L.	♃ Id.
*30	Commelina erecta L.	♃ Id.
31	Fritillaria meleagris L. *Gogane.*	♃ Emolliente.
32	— imperialis L.	♃ Id.
33	Lilium candidum L. *Lys.*	♃ Id.

(1) Le Jardin des Plantes d'Angers possédait, en 1850, une très belle variété à feuilles panachées de blanc et de jaune, de l'Agavé d'Amérique, provenant des serres de M. Restaut.

Cette liliacée, originaire des pays les plus chauds de l'Amérique, fut apportée en Europe l'an 1561 et s'y est multipliée avec la plus grande facilité. Cependant elle ne fleurit que très rarement dans nos pays septentrionaux, et lorsque cela lui arrive la hampe se développe si rapidement qu'elle croît à vue d'œil; c'est ce qui a donné lieu à cette légende populaire, que ce végétal *ne fleurit que tous les cent ans, et que l'épanouissement des fleurs se fait avec une explosion semblable à un coup de canon.*

L'Agavé du Jardin d'Angers, par une température de 18 degrés Réaumur, a poussé, dans la journée du 29 mai 1850, de dix centimètres, et dans la nuit du 29 au 30, de quatre.

Les amateurs de botanique appliquée ont eu le plaisir de voir dans cette année, pendant longtemps, ce beau végétal en fleur, qui était arrivé à 6 mètres 60 centimètres de hauteur. Cette plante n'a pu résister à l'énorme développement nécessaire pour sa floraison, et est morte à la fin de l'automne 1850. A. de S.

*34	Lilium pyrenaicum L.	♃ Emmolliente.
*35	— bulbiferum L.	♃ Id.
*36	Polyanthes tuberosa L.	♃ Id.
*37	Hemerocallis fulva L.	♃ Id.
*38	Narcissus tazetta L.	♃ Id.
39	Acorus calamus L. (1).	♃ Stomachique.

CLASSIS X.

FLORES PAPILIONACEI.

1	Glycyrrhiza glabra L. *Réglisse.*	♃ Béchique.
2	Cicer arietinum L. *Pois chiche.*	⊙ Adoucissante.
* 3	Hedysarum onobrychis L. *Sainfoin.*	♃ Résolutive.
* 4	— coronarium L. *Sainfoin d'Espagne.*	♃ Id.
5	Anthyllis vulneraria L.	⊙ Vulnéraire apéritive.
* 6	Lupinus hirsutus L. *Lupin.*	⊙ Résolutive.
* 7	— albus L.	⊙ Id.
8	— angustifolius L.	⊙ Id.
* 9	— luteus L.	⊙ Id.
*10	Orobus vernus L.	♃ Id.
11	Lathyrus latifolius L.	♃ Vulnéraire astringente.
*12	— odoratus L. *Pois-orange.*	⊙ Id.
13	— nissolia L.	⊙ Id.
*14	Galega officinalis L.	♃ Fébrifuge.
15	Ornithopus perpusillus L. *Pied d'oiseau.*	⊙ Apéritive.
*16	Scorpiurus vermiculata L. *Chenille.*	⊙ Vulnéraire apéritive.
17	Lotus tetragonolobus L.	⊙ Id.
*18	Trifolium cœruleum L.	⊙ Vulnéraire détersive.
19	Melilotus officinalis L.	♂ Id.

(1) L'Acorus calamus L., *Calamus aromaticus* des anciens, croît en Europe et dans les deux Indes. Cette plante a été trouvée pour la première fois en Anjou au mois de juin 1844, à l'étang du Grand-Tertre, près Pruniers, commune de Saint-Jean-de-Linières, par feu mon ami Alexandre Huard, qui a enrichi la Flore de Maine et Loire d'un grand nombre de localités nouvelles.

J'ai aussi observé, au mois de juin 1852, l'Acorus calamus sur les bords de l'Aubance, près Grand-Claye, commune de Mûrs.

Ces deux localités démontrent clairement que cette aroïdée vient spontanément dans notre pays; il reste encore, nous en sommes persuadé, beaucoup de plantes à découvrir. Le zèle et l'activité que déploient les botanistes de la Société Linnéenne donnent l'espérance de voir la Flore angevine s'augmenter chaque année de rares et curieuses espèces. A. de S.

20	Ononis spinosa L. *Arrête-bœuf.*	♃ Apéritive.
21	— viscosa L.	☉ Résolutive.
*22	Trigonella fœnum græcum L.	☉ Id.
23	Astragalus glycyphyllos L.	♃ Apéritive.
*24	Glycine apios L.	♃ Id.
*25	Phaseolus coccineus L.	☉ Id.
26	Vicia lutea L.	☉ Id.
27	Medicago sativa L. *Luzerne.*	♃ Id.
28	— falcata L.	☉ Résolutive.
*29	Mimosa farnesiana L.	♄ Id.

CLASSIS XI.

FLORES POLYPETALES ANOMALES.

* 1	Impatiens balsamina L.	☉ Vulnéraire détersive.
2	Fumaria officinalis L. *Fumetère.*	☉ Apéritive.
3	— capreolata L.	☉ Id.
4	Reseda luteola L. *Gaude.*	☉ Id.
5	— lutea L.	☉ Résolutive.
6	— sesamoides L.	☉ Id.
* 7	— odorata L. *Réséda odorant.*	☉ Id.
8	Delphinium consolida L. *Pied d'alouette.*	☉ Vulnéraire apéritive.
* 9	— staphysagria L. *Herbe aux poux.*	☉ Id.
10	Aquilegia vulgaris L. *Ancolie.*	♃ Id.
11	Aconitum napellus L. *Napel.*	♃ Id.
*12	Dictamnus albus L.	♃ Alexitère cordiale.
*13	Tropœolum majus L. *Capucine.*	☉ Anti-scorbutique.
14	Melianthus major L.	♃ Stomachique.
15	Orchis morio L. *Pentecôte.*	♃ Incrassante.
16	— militaris.	♃ Id.
17	— bifolia L.	♃ Id.
18	— coriophora L.	♃ Id.
19	— conopsea L.	♃ Id.
20	— incarnata L.	♃ Id.
21	— pyramidalis L.	♃ Id.
22	Satyrium viride L.	♃ Id.
23	— hircinum L. *Orchis bouc.*	♃ Id.
24	Ophrys ovata L.	♃ Id.
25	— aranifera Hud. *Ophris mouche.*	♃ Id.
26	— spiralis L.	♃ Id.

CLASSIS XII.

FLORES FLOSCULOSI.

1	Xanthium strumarium L.	⊙ Résolutive.
2	Arctium lappa L. *Grande bardane.*	♂ Apéritive.
* 3	Carduus marianus L.	♂ Sudorifique.
* 4	— casabonæ L.	♂ Id.
* 5	— syriacus L.	⊙ Id.
6	— eriophorus L. *Chardon aux ânes.*	⊙ Id.
7	Onopordum acanthium L. *Chardon bâtard.*	♂ Id.
* 8	— arabicum L.	♂ Id.
9	Centaurea jacea L.	♃ Vulnéraire astringente.
*10	— benedicta L. *Chardon béni.*	♂ Ophthalmique.
11	— cyanus L. *Bluet.*	⊙ Id.
*12	— crupina L.	♃ Id.
*13	— moschata L.	♃ Id.
*14	— salmantica L.	♃ Id.
*15	— galactites L.	♃ Id.
*16	— aspera L.	♃ Id.
17	Carthamus lanatus L. *Chardon béni des Parisiens.*	♂ Sudorifique.
*18	— tinctorius L. *Safran bâtard.*	⊙ Id.
19	Tussilago farfara L. *Pas d'âne.*	♃ Id.
20	— petasites L.	♃ Id.
21	Coniza squarrosa L.	♃ Id.
22	Eupatorium cannabinum L.	♃ Id.
23	Tanacetum vulgare L. *Tanaisie.*	♃ Stomachique.
*24	— basamita L.	♃ Id.
25	Bidens tripartita L.	⊙ Sternutatoire.
26	— cernua L.	⊙ Id.
*27	Echinops sphœrocephalus L. (1).	♃ Apéritive.

(1) L'Echinops à grosse tête, *Echinops sphœrocephalus* L., a été trouvé sur les coteaux de Pontigné, en 1818, par M. Pantin du Plessis. M. le docteur Guépin a signalé cette intéressante découverte dans toutes les éditions de son excellent ouvrage.

On a prétendu que cette plante était échappée de jardins, cela me paraît impossible ; le coteau de La Roche où croît l'Echinops ne touche à aucune habitation, et en 1818, des vieillards de Pontigné constatèrent qu'ils avaient remarqué dès leur enfance cette fleur, venant en abondance à l'endroit même où M. Pantin du Plessis l'avait cueillie.

Un grand nombre de botanistes disent que l'Echinops sphœrocephalus croît en France dans les lieux incultes et stériles. A. de S.

28	Dipsacus fullonum L. *Chardon à carder.*	♂	Apéritive.
29	Scabiosa arvensis L.	♃	Sudorifique.
30	— succisa L. *Mors du diable.*	♃	Id.
*31	— atropurpurea.	♂	Id.
32	Artemisia campestris L. *Aurone champêtre.*	⊙	Id.
33	— vulgaris L. *Armoise.*	♃	Emménagogue.
*34	— abrotanum L.	♃	Stomachique.
*35	— santonica L.	♃	Id.
*36	— absinthium L. *Absinthe.*	♃	Id.
*37	— dracunculus L. *Estragon.*	♃	Id.
*38	— pontica.	♃	Id.
*39	— glacialis L.	♃	Id.
*40	Santolina chamœcyparissus L.	♃	Id.
*41	Gnaphalium coronatum L.	♄	Id.

CLASSIS XIII.

FLORES SEMIFLOSCULOSI.

1	Chondrilla juncea L.	♂	Stomachique.
* 2	Crepis barbata L.	⊙	Id.
* 3	— rubra.	⊙	Id.
4	— fœtida L. *Fuselée.*	⊙	Id.
5	Tragopogon pratense L. *Salsifis sauvage.*	♃	Diurétique.
* 6	Scorsonera purpurea L.	♃	Id.
7	Cichorium intybus L. *Chicorée sauvage.*	♃	Apéritive.
* 8	Scolymus maculatus L.	⊙	Id.
9	Andryala lanata L.	⊙	Id.
10	Lactuca virosa L. *Laitue vireuse.*	⊙	Réfrigérative.
11	Picris echioïdes L.	⊙	Id.
*12	Hyoseris scabra L.	⊙	Id.
*13	Lapsana zazyntha L.	⊙	Id.

CLASSIS XIV.

FLORES RADIATI.

1	Doronicum plantagineum L.	♃	Alexitère cordiale.
2	Solidago virga aurea L. *Verge d'or.*	♃	Id.
3	Erigeron graveolens L.	⊙	Id.
4	— canadense L.	⊙	Id.

* 5	Tagetes erecta L. *Œillet d'inde.*	⊙ Alexitère cordiale.
* 6	Helianthus annuus L. *Soleil.*	⊙ Vulnéraire.
* 7	— tuberosus L. *Topinambour.*	♃ Id.
* 8	— multiflorus L.	♃ Id.
9	Chrysanthemum leucanthemum. *Grande Marguerite.*	♃ Id.
10	— segetum.	⊙ Vulnéraire détersive.
*11	— coronarium.	♂ Id.
12	Achillea millefolium L. *Saigne nez.*	♃ Vulnéraire astringente.
13	— ptarmica L. *Éternue.*	♃ Sternutatoire.
*14	— nobilis L.	♃ Vulnéraire astringente.
*15	Calendula officinalis L. *Souci.*	⊙ Id.
16	— arvensis L.	⊙ Apéritive.
*17	— pluvialis L.	⊙ Id.
18	Caltha palustris.	♃ Id.
*19	Xeranthemum annuum L. *Immortelle.*	⊙ Astringente.
*20	— fulgidum L.	♄ Id.
*21	Zinnia multiflora L. (1).	⊙ Id.
22	Inula helenium L. *Aunée.*	♃ Id.
23	— pulicaria L.	♃ Id.
24	— disenterica L.	♃ Id.
25	Matricaria parthenium L. *Malherbe.*	♃ Emménagogue.
26	Anthemis nobilis L. *Camomille romaine.*	⊙ Fébrifuge.
*27	Aster chinensis. *Reine-Marguerite.*	♃ Id.
28	Serratula tinctoria L.	♃ Id.
*29	Hybiscus syriacus L.	♄ Id.
*30	Cineraria maritima L.	♄ Id.
*31	Senecio elegans L.	⊙ Id.
*32	— sarracenicus L.	♃ Id.
33	— paludosus L.	♃ Id.
34	— Jacobæa L.	♂ Id.

CLASSIS XV.

FLORES APETALI SINE STAMINE.

1	Asarum Europæum L. *Cabaret.*	♃ Sternutatoire.
2	Rumex pulcher L. *Parelle.*	♃ Sudorifique.

(1) Il n'est pas d'années que nos horticulteurs n'obtiennent, à l'aide de semis, de nombreuses et belles variétés de cette jolie fleur. A. de S.

3	Rumex sanguineus L.	♃ Purgative.
* 4	— vesicarius L.	⊙ Id.
* 5	— digynus L.	♃ Id.
* 6	Chenopodium ambrosioides L.	⊙ Id.
* 7	— botrys L.	⊙ Diurétique.
* 8	— scoparia L.	⊙ Id.
9	— rubrum L.	⊙ Apéritive.
*10	— maritimum L.	⊙ Id.
11	— bonus Henricus L.	⊙ Emmolliente.
12	Polygonum persicaria L.	⊙ Vulnéraire détersive.
13	— hydropiper.	⊙ Id.
14	— aviculare L. *Renouée.*	⊙ Vulnéraire astringente.
*15	— orientale L. *Babillarde.*	⊙ Id.
*16	— bistorta L.	♃ Id.
17	Urtica pilulifera L.	⊙ Id.
*18	— Canadensis L.	♃ Purgative.
19	Parietaria officinalis L.	♃ Emolliente.
*20	Alchemilla alpina L. *Pied de lion.*	♃ Id.
21	Mercurialis perennis L.	♃ Id.
*22	Ricinus communis L.	⊙ Purgative.
*23	Amaranthus caudatus L.	⊙ Id.
*24	Arundo donax L. *Roseau.*	♃ Apéritive.
*25	Phalaris arundinacea L. *Ruban.*	♃ Id.
*26	Phalaris canariensis L. *Alpiste.*	⊙ Id.
27	Coix lacryma. L.	⊙ Id.
*28	Zea mays L. *Blé de Turquie.*	⊙ Résolutive.
*29	Blitum virgatum L. *Epinard fraise.*	⊙ Id.
*30	Atriplex halimus (1).	⊙ Rafraîchissante.
31	Herniaria glabra L. *Turquette.*	⊙ Apéritive.
*32	Ambrosia maritima L.	⊙ Id.

CLASSIS XVI.

HERBÆ QUÆ FLORIBUS CARENT QUARUMQUE FRUCTUS FOLIIS INASCUNTUR.

1	Pteris aquilina L. *Fougère femelle.*	♃ Apéritive.
2	Ophioglossum vulgatum L. *Langue de serpent.*	♃ Vulnéraire astringente.

(1) Ce sous-arbrisseau sert de clôtures aux jardins des environs de Briollay. A. DE S.

3	Osmunda regalis L.	♃ Apéritive.
4	Asplenium ceterach L.	♃ Id.
5	— Ruta muraria L.	♃ Id.
6	— adianthum nigrum L.	♃ Id.
7	— trichomanes L. *Polytric.*	♃ Id.
8	Polypodium vulgare L.	♃ Id.

CLASSIS XVII.

ARBORES ET FRUTICES.

* 1	Cytisus laburnum L. *Faux ébénier* (1).	♄ Purgative.
* 2	— sessifolius L.	♄ Id.
* 3	Sorbus aucuparia L. *Sorbier.*	♄ Astringente.
* 4	— hybrida L.	♄ Id.
* 5	Laurus nobilis L. *Laurier.*	♄ Stomachique.
* 6	Nerium oleander L. *Laurier rose.*	♄ Narcotique.
* 7	Rhus typhinum L. *Sumac velu.*	♄ Vulnéraire astringente.
* 8	Cratægus azerolus L. *Azérolier.*	♄ Id.
* 9	Mespilus amelanchier L.	♄ Id.
*10	— pyracantha L. *Buisson ardent.*	♄ Id.
*11	Bignonia radicans L.	♄ Id.
*12	Vitex agnus castus L.	♄ Emménagogue.
*13	Passiflora cœrulea L. *Fleur de la Passion.*	♄ Id.
14	Rhamnus alaternus L. *Alaterne.*	♄ Vulnéraire astringente.
15	— frangula L. *Bourdaine.*	♄ Id.
16	— catharticus L. *Nerprun.*	♄ Purgative.
17	Berberis vulgaris L. *Epine-vinette.*	♄ Rafraîchissante.
*18	Sambucus laciniata L.	♄ Id.
*19	Spiræa hypericifolia L.	♄ Id.
*20	— salicifolia L.	♄ Id.
*21	Staphilea pinnata L. *Nez coupé.*	♄ Résolutive.
*22	Jasminum fruticans L. (2). *Jasmin jaune.*	♄ Id.
*23	— officinale L. *Jasmin.*	♄ Béchique.
*24	— odoratissimum L. *Jasmin jonquille.*	♄ Id.
*25	— grandiflorum L. *Jasmin d'Espagne.*	♄ Id.

(1) Le cytisus laburnum *cytise aubours, faux-ébénier*, se rencontre fréquemment dans les haies de l'arrondissement de Baugé.

(2) On trouve souvent cet arbuste dans les champs avoisinant les jardins. Ses racines traçantes facilitent beaucoup sa multiplication. A. DE S.

*26	Syringa vulgaris L. *Lilas.*	♄ Vulnéraire astringente.
*27	— persica L.	♄ Id.
*28	Philadelphus coronarius L. *Seringat, muguet.*	♄ Id.
*29	Spartium junceum L. *Genêt d'Espagne.*	♄ Apéritive.
*30	Colutea arborescens L. *Bagnaudier.*	♄ Purgative.
*31	Coronilla emerus L.	♄ Id.
32	Populus alba L.	♄ Résolutive.
*33	— balsamifera L.	♄ Id.
34	Viburnum opulus L. *Aubier.*	♄ Purgative.
35	— lantana L.	♄ Id.
*36	— tinus L. *Laurier tin.*	♄ Id.
*37	Capparis spinosa L. *Câprier.*	♄ Apéritive.
*38	Morus alba L.	♄ Rafraîchissante.
*39	— papyrifera.	♄ Id.
40	Juniperus communis L. *Genévrier.*	♄ Sudorifique.
*41	— Sabina L. *Sabine.*	♄ Emménagogue.
42	Ligustrum vulgare L. *Troëne.*	♄ Vulnéraire astringente.
*43	Eleagnus spinosa L.	♄ Relachante.
44	Evonymus Europeus L. *Fusain.*	♄ Sternutatoire.
*45	Punica granatum L. *Grenadier.*	♄ Vulnéraire astringente.
*46	Potentilla fruticosa L. *Quinte-feuille.*	♄ Id.
*47	Prunus laurocerasus L.	♄ Calmante.
*48	— padus L.	♄ Id.
*49	Phylica ericoides L. *Bruyère du Cap.*	♄ Id.
*50	Robinia pseudoaccacia L. *Faux acacia.*	♄ Béchique.
*51	Amorpha fruticosa L. *Indigo bâtard.*	♄ Id.
*52	Menispermum Canadense L.	♄ Id.
*53	Cneorum tricoccum L.	♄ Purgative.
*54	Cercis siliquastrum L. *Arbre de Judée.*	♄ Id.
*55	Daphne Mezereum L. *Bois gentil.*	♄ Id.
*56	Amygdalus nana L.	♄ Id.
*57	Liquidambar styraciflua L.	♄ Id.
*58	Psoralea bituminosa.	♄ Id.
*59	Rubus odoratus L. *Ronce odorante.*	♄ Vulnéraire astringente.
*60	Thuya orientalis L. *Arbre de vie.*	♄ Id.
*61	Lycium afrum L.	♄ Id.
62	Ribes nigrum L. *Cassis.*	♄ Stomachique.
*63	Humulus lupulus. L. *Houblon.*	♄ Id.
64	Clematis alba. *Herbe aux gueux.*	♄ Rubéfiante.
*65	Guilandina bonduc L. *Bon duc.*	♄ Id.
*66	Tilia Europea L. *Tilleul.*	♄ Anti-spasmodique.
*67	Lonicera sempervirens L.	♄ Diurétique.

68	Lonicera periclymenum L. *Chèvrefeuille.*	♄ Diurétique.
*69	— tartarica L.	♄ Id.
*70	Tamarix Gallica L.	♄ Id.
*71	Platanus orientalis L.	♄ Vulnéraire astringente.
*72	Rosmarinus officinalis L. *Romarin.*	♄ Id.
73	Acer campestre L. *Erable.*	♄ Id.
*74	— pseudoplatanus L. *Sycomore.*	♄ Id.
75	Cratægus torminalis L. *Alisier.*	♄ Astringente.
76	Corylus avellana L. *Noisetier.*	♄ Id.
77	Fagus sylvatica L. *Hêtre.*	♄ Id.
78	Betula alba L. *Bouleau.*	♄ Apéritive.
79	— alnus L. *Aulne.*	♄ Résolutive.
*80	Taxus baccata L. *If.*	♄ Id.
*81	Cupressus sempervirens L. *Cyprès.*	♄ Id.
*82	Cornus mas L. *Cornouiller.*	♄ Vulnéraire astringente.
83	— sanguinea L.	♄ Résolutive.
84	Populus nigra L. *Peuplier noir.*	♄ Id.
85	— tremula L. *Peuplier-tremble.*	♄ Id.
*86	Ruscus racemosus L. *Laurier alexandrin.*	♄ Id.
*87	Myrica gale L. *Galé.*	♄ Id.
*88	Myrtus communis L. *Myrte.*	♄ Emménagogue
89	Ilex aquifolium L. *Houx.*	♄ Emolliente.
90	Genista tinctoria L. G. *Genestrole.*	♄ Id.
*91	Fraxinus ornus L. *Frêne fleuri.*	♄ Id.
*92	Coriaria myrtifolia L. *Redoul.*	♄ Astringente.
93	Mespilus germanica L. *Néflier.*	♄ Vulnéraire astringente.
*94	Rosa gallica L. *Rosier de Provins.*	♄ Id.
*95	Anthyllis barba Jovis.	♄ Id.
*96	Arbutus unedo. *Arbousier.*	♄ Id.
*97	Rhamnus paliurus. *Porte-chapeau.*	♄ Id.
*98	Melia azedarac L.	♄ Id.

En résumé ce Catalogue, divisé en XVII classes, renfermait 654 espèces de plantes, dont 305 exotiques.

Comme complément indispensable dans un jardin scientifique, on plaça devant chaque fleur, des plaques vernissées, sur lesquelles étaient inscrits le genre, la famille, le nom de la plante et le lieu où elle croit spontanément.

On ne voulut pas avoir un enclos seulement bien béché et ratissé, agréable pour la promenade, mais complétement illusoire pour la science.

On voulut que l'amateur et l'élève pussent y trouver un lieu sérieux

d'étude, en un mot une école de botanique accessible pour tous.

L'étiquetage et la classification des plantes furent confiés à MM. Tessié du Clozeau et Leclerc.

Un membre dont le nom ne nous est pas connu fut nommé bibliothécaire; en peu de temps la bibliothèque de la Société compta parmi ses ouvrages : le Dictionnaire de botanique de Bulliard, le Traité des plantes vénéneuses par le même auteur, l'Herbier de France, les Plantes de la Suisse par le baron de Haller, les Plantes des environs de Paris par Vaillant, le *Species* et le *Genera plantarum* de Linné, les Leçons élémentaires de botanique à l'usage des écoles vétérinaires, la Flore nantaise de Bonami, l'Éloge historique de Pierre de Belleval, créateur du jardin des plantes de Montpellier sous Henri IV, etc., etc.

Originairement le nombre des associés était de quarante, mais pour satisfaire aux nombreuses demandes d'admission, il fut, le 8 mars 1789, fixé à soixante. Dans cette même année, Dom Braux se chargea de former l'herbier de la Société.

Nous ne suivrons point les botanophiles dans les diverses démarches entreprises par eux pour se procurer un jardin assez grand pour pouvoir subvenir à toutes les exigences scientifiques, il nous suffira de savoir que dans l'année 1787, la Société eut à sa disposition une partie du jardin des plantes actuel.

Dès 1783, des cours furent organisés : M. Burolleau père, docteur-médecin, démontra la botanique.

Plus tard, le 3 février 1789, MM. Marie, Larevellière-Lepeaux, et Merlet de la Boulaye, furent délégués par la Société pour prier un savant bénédictin du prieuré de l'Esvière, nommé Dom Fourmault, de vouloir bien explorer la province et faire un cours public.

Dom Fourmault, strict observateur de cette maxime : Garde la règle et la règle te gardera, ne voulut rien entreprendre sans l'assentiment de son supérieur. Nous publions la réponse que fit le supérieur général à la Société; cette lettre sera une preuve de plus, si cela est nécessaire, pour montrer que la vie monastique n'était point une vie d'esclavage dont cherchait à s'affranchir tout homme qui avait le sentiment de sa valeur personnelle. Seulement, dans le monastère de l'Esvière, comme dans tout autre, la liberté était proportionnée aux exigences des devoirs religieux.

Voici la réponse qui fut faite par Dom Chevreus, supérieur général :

« Messieurs,

» Je serai toujours flatté que les religieux de la Congrégation se rendent utiles aux sociétés savantes. Je me prêterai en conséquence

avec grand plaisir au désir de Dom Fourmault, d'employer le loisir que lui laissent les devoirs et les obligations de son état pour vous aider à compléter la Flore d'Anjou.

» Les connaissances qu'il a acquises vous feront sans doute découvrir bien des richesses botaniques, je le désire du moins, et je me félicite de cette occasion de vous donner une preuve des sentiments respectueux avec lesquels j'ai l'honneur d'être, etc.

» Signé : Fr. CHEVREUS, sup. gén. »

Après avoir successivement passé sous la direction d'habiles administrateurs, la Société des Botanophiles fut dirigée par M. Merlet de la Boulaye.

M. Merlet de la Boulaye, soit comme directeur de cette Société, soit comme professeur, sut se concilier l'estime et l'amitié de tout le monde. Le nombre des élèves qu'il a formés, fournit la preuve la plus éclatante de l'étendue de son savoir et de l'excellence de son enseignement.

Quoiqu'on ait publié que son bagage scientifique fût assez léger, nous n'hésitons pas à dire que malgré les grands progrès que la science a faits depuis la mort de cet honorable professeur, celui qui de nos jours posséderait ses vastes connaissances pourrait encore à bon droit prendre le titre de savant.

L'administration municipale finit par comprendre combien la Société d'histoire naturelle était utile pour la science; elle prit à son égard le 18 août 1791, l'arrêté suivant :

« ARTICLE PREMIER. Il sera fait pour l'année 1792 un fonds de 3500 livres pour fournir tant aux dépenses ordinaires qu'extraordinaires qu'occasionne l'établissement du jardin de botanique.

» ART. 2. En conséquence il sera fait un cours complet, public et gratuit, de botanique, et une démonstration des plantes dans le cours de l'été prochain.

» ART. 3. La Société est chargée de recueillir des individus des différentes plantes qu'elle cultive, tant indigènes qu'exotiques, de les dessécher en indiquant celles qui sont naturelles ou acclimatées dans ce département, et les lieux ou elles croissent, et de les déposer provisoirement dans un appartement qui lui sera désigné dans la maison de Saint-Serge.

» ART. 4. Elle sera également chargée de recueillir dès cette année le plus d'échantillons qu'elle pourra d'histoire naturelle, tant en terres qu'en fossiles et en minéraux, avec désignation des lieux où ils se trouvent pour les déposer dans le même endroit.

» ART. 5. La Société sera tenue de faire passer aux procureurs

syndics du district des graines des différents fourrages, ou autres plantes utiles qu'elle cultive, ainsi qu'aux cultivateurs intelligents qu'elle pourra rencontrer.

» Art. 6. Il sera ajouté la somme de cinq cents livres, prise sur celle de douze cents destinée à la distribution des graines et instruments aratoires, à celle de 3000 livres qui devront être délivrées sur les fonds de 1791, pour la distribution déjà faite, et pour celle qu'elle se propose encore de faire dans cette même année.

» Art. 7. La Société rendra compte au Conseil général prochain, tant de ses travaux, que de l'état où se trouvera alors son établissement; de sa correspondance, tant dans l'intérieur du royaume qu'avec l'étranger; et de l'emploi des fonds qui ont été accordés. »

Les proscriptions et la fatale année de 1793, forcèrent une partie des botanistes-chimistes à s'expatrier, aucun travail scientifique ne put avoir cours et l'association fut détruite (1).

Telle est en résumé, Messieurs, l'histoire de cette Société dont vous êtes appelés à être les continuateurs.

Nous avons le bonheur de nous trouver dans des temps plus heureux, mais, Messieurs, chose digne de remarque, c'est qu'aux époques les plus néfastes de la période révolutionnaire, malgré les opinions politiques si diverses des associés, les Botanistes-Chimistes restèrent toujours en parfait accord, jamais la moindre discussion, jamais le moindre dissentiment, et nous pouvons dire que cette Société comptait dans son sein autant d'amis que de membres.

Nous pensons qu'il en sera de même, Messieurs, pour la Société

(1) Nous trouvons, dans un état des établissements relatifs à l'instruction publique, compris dans l'étendue du canton d'Angers, approuvé le 6 juillet an IV, par M. Pilastre, maire, le passage suivant, concernant la Société des Botanophiles :

« La Société des Botanophiles, formée par quelques amateurs, s'est soutenue pendant plusieurs années, au moyen des souscriptions volontaires des associés; mais depuis quelque temps, cet établissement s'est singulièrement augmenté par les secours que lui a accordés le département et par l'acquisition que la municipalité a faite du terrain sur lequel il était établi et de l'église, jardins et maison de l'ancienne cure de Saint-Samson, qu'elle y a réunis. Nous ne craignons pas d'assurer que cette institution, une des plus riches et des plus belles en son genre, qu'il y ait en France, est peut-être unique par la diversité du sol sur lequel elle est située, par la variété de ses expositions, par l'agrément d'une source qui fournit abondamment plusieurs réservoirs, et enfin par la proximité des maisons et jardins d'une abbaye de Bénédictins dont les vastes bâtiments sont très propres à recevoir un grand établissement d'instruction publique.

» Nous ajouterons que nous avons la douce satisfaction de voir chaque jour s'accroître le goût de nos concitoyens pour cette intéressante partie de l'histoire naturelle, et nous rendrons hommage au zèle et aux lumières de quelques membres de la Société qui, depuis plusieurs années, y ont donné gratuitement et avec le plus grand succès, des cours de botanique.

Linnéenne de Maine et Loire. C'est le vœu que nous formons bien sincèrement au commencement de cette année 1853, qui inaugure nos premiers travaux.

Angers, le 8 janvier 1853.

AIMÉ DE SOLAND,

Secrétaire de la Société Linnéenne du département de Maine et Loire.

NOTE.

Liste des membres de la Société des botanistes-chimistes depuis le 13 mars 1777 jusqu'au 7 janvier 1793.

TITULAIRES.

MM. De la Richerie, docteur-médecin.
Burolleau fils, docteur-médecin.
Guérin, docteur-médecin.
Chartier, docteur-médecin.
Paulmier, lieutenant de l'élection.
Goupil.
Delaunay.
Bailly.
D. Moreau.
Chevreul jeune, docteur-médecin.
Casimir Lachèse. maître en chirurgie.
Mirault, maître en chirurgie.
G. Goupil jeune.
Burolleau père.
Blanchard de Pégon.
Boulnoy.
Gaudin-Duplessis, docteur-médecin.
Lemarié de la Rousselière.
Leclerc.
Proust.
De Brillemont.
Comte de Buzelet.

MM. De Boylève.
J. de Bellefonds.
De Ruillé.
Aveline de Narcé.
Potier des Lauriers, chanoine régulier.
Ferré, curé de Saint-Samson.
Chauvin, habitant de Chavagnes-les-Eaux.
Tessié du Clozeau, dr-rég. en la Faculté de méd. d'Angers.
Dom Braux, prieur de l'Esvière.
L'abbé Olivier de la Plesse.
Aubery, chanoine de Saint-Martin.
Le chevalier de la Boulaye.
Le chevalier de Linière.
Larevellière-Lepeaux.
Couet du Vivier de Lory, Evêque d'Angers.
De la Chaise-Martigny, receveur du grenier à sel.
Berger, docteur-médecin.
L'abbé Boylesve, vicaire de Saint-Michel-du-Tertre.
L'abbé Chivaille, chanoine du chapitre de Saint-Pierre.
Le chevalier de Rosseau.
Chesneau.
Constantin de la Lorie.
De Mancy de Neuville.
Pilastre de la Brardière.
Le comte d'Autichamp.
Body, avocat.
Merlet de la Boulaye.
Dom Mancel.
Duvau fils.
Marie.
Bougler, procureur du roi à la police.
Le comte Girard de Charnacé.
Le vicomte Petit de Chemellier.
Proust fils.
Courballay, curé de Saint-Jean-de-la-Croix.
Préseau.
Dubois de Macquillé.
Le comte de Dieusie.
De la Tullaye, de Varenne.
Bodard, procureur du roi.
Guérin des Brosses, avocat.
Guérin de la Chotardière.

MM. Cahouet de Combes.
Marais, chanoine.
De Couet.
Le comte de Varenne.
Milord Sotwel.
De Houllière.
Ayrault de la Roche.
Gabriel Huard.
Prévost.
Brevet de Beaujour, avocat du roi.
Delaunay aîné, avocat.
Reverdy jeune.
Paulmier fils.

ASSOCIÉS LIBRES.

MM. Le baron de Courset.
Aubert du Petit-Thouars, officier au régiment de la Couronne.
Dom Fourmault, bénédictin du prieuré de l'Esvière.
Le Meignen, démonstrateur au Jardin des Plantes de Nantes.
Maulny fils, du Mans.
Dorthez, docteur en médecine, de Montpellier.
Gouan, professeur au Ludovicée de Montpellier.
Jacques Smith, président de la Société Linnéenne de Londres.

INTRODUCTION

à l'étude

DE L'HISTOIRE DES SCIENCES NATURELLES.

Toutes nos connaissances ne sont que les faits généralisés.
BACON.

Messieurs,

En vous livrant le résultat de mes méditations sur l'histoire des sciences naturelles, je n'ai pas eu la prétention de vous apprendre quelque chose de nouveau sur cette matière, ni d'écrire l'histoire archéologique de la science.

Une pareille ambition ne convient ni à mon mince savoir, ni à ma modeste position dans une Société qui compte plusieurs maîtres de la science. Mon but a été de vous prouver combien je m'applaudissais de voir établi dans notre ville une réunion d'hommes laborieux et instruits, dans le commerce desquels il y a tant à profiter pour notre instruction; humble disciple de la science qui doit être pour nous comme une religion, j'ai voulu prouver par ma bonne volonté et mes efforts combien j'étais heureux et fier d'appartenir à une institution qui, bien certainement, ne sera pas sans gloire pour notre pays.

Je ne m'arrêterai pas, Messieurs, à formuler une définition de l'histoire naturelle. Examinée au point de vue le plus élevé, elle est, suivant M. Geoffroy-Saint-Hilaire, la *science des relations et des manifestations de toutes choses dans l'univers;* mais restreinte dans ses véritables limites, elle est encore celle dont le domaine est le plus vaste, car la variété des objets qui composent son empire est infini.

Il n'y a pas bien longtemps que l'histoire naturelle est devenue une science. Avant qu'une marche méthodique ne lui eût été irrévocablement imprimée par l'immortel Linné, elle n'était que confusion, et tout ce qu'on en écrivit avant le législateur suédois n'a guère plus de certitude, et par conséquent, d'importance que les temps héroïques n'en doivent avoir pour ce que l'on appelle l'histoire proprement dite.

On lui a sans doute donné une grande illustration, en faisant remonter son origine jusqu'aux poésies de l'antiquité, mais on n'était pas parvenu à lui donner cette exactitude sévère et, en quelque sorte, mathématique qu'elle a acquise de nos jours. On a bien pu représenter le saint roi Salomon comme un savant, puisqu'il connaissait le nom de toutes les plantes, depuis le cèdre jusqu'à l'hysope; mais il faut bien tenir compte de ce qu'il y avait d'hyperbolique dans le langage imagé des Orientaux.

Bien plus, Aristote, Dioscoride, Théophraste, Elien, Appien, Pline lui-même, ne sauraient plus être considérés comme des naturalistes; pourquoi? Parce que leur connaissances ne formaient pas un corps de doctrine soumis à une méthode analytique.

Aussi, les auteurs du moyen âge qui commentèrent leurs écrits, au lieu d'étudier les corps naturels eux-mêmes, ne sont plus consultés que par curiosité sur des points de synonymie; d'ailleurs le temps n'était pas aux études scientifiques. La scholastique avait envahi le monde lettré, et ce n'est qu'après de longs siècles que le règne des mots a fait place au règne des choses. Qu'ajoute en effet de réellement important à la connaissance d'une plante ou d'un animal ce qu'en ont dit Mathiole, Aldovrandus, Gessner et même des savants plus rapprochés de notre époque, qui furent sans doute de très habiles gens pour leur temps, mais qu'on ne cite plus aujourd'hui que pour faire preuve d'érudition?

J'aurai peut-être eu tort aux yeux de plusieurs d'entre vous, Messieurs, de refuser à Pline le titre de naturaliste. Mais cette opinion est appuyée sur celle de M. Geoffroi-Saint-Hilaire, qui dit : « En vain » Buffon voulut-il consolider la réputation de Pline comme natura- » liste. Les personnes que l'éloquence séduit et qui n'approfondis- » sent pas les belles phrases ont pu s'y laisser prendre en répétant ce » dont elles étaient incapables de juger. »

Longtemps après celui que M. Bory de Saint-Vincent appelle le Bomare romain, on ne trouve guère que des médecins arabes qui, commentant les vieux manuscrits, effleurent à peine l'histoire naturelle et ne l'étudient que pour chercher des propriétés merveilleuses dans les merveilles de son empire.

Il faut arriver au XVIIe et au XVIIIe siècles pour voir de toutes parts s'élever de véritables observateurs. On recueille leurs travaux, on les soumet à l'examen, à l'analyse, mais il manque une chose importante : c'est la langue scientifique.

Linné apparait, compare tout ce qui s'est écrit, embrasse toute la création, devine pour ainsi dire les lois qui régissent la nature, imagine jusqu'au langage qui doit les faire comprendre. Son *Systema naturæ* est comme le tableau synoptique de l'univers, et dans ce gigantesque essai tous les êtres connus sont classés méthodiquement, de façon qu'on les y puisse reconnaître sans difficulté.

Permettez-moi, Messieurs, de citer ici une magnifique appréciation du génie de Linné faite par un homme d'un vrai savoir et bien capable de le juger. M. Bory de Saint-Vincent, dans son Dictionnaire classique, s'exprime ainsi. « La route ouverte par Linné fut d'abord » méconnue de ses propres admirateurs ; plusieurs crurent que la » nomenclature constituait la science, quand leur maître n'en avait » prétendu faire pour les savants de tous les pays, qu'un simple » moyen de s'entendre. Les disciples de l'école d'Upsal pensaient » suivre les traces de leur immortel professeur, en substituant à la » concise clarté de sa manière, l'obscure sécheresse de la leur. Ils » imaginaient avoir contribué à compléter le catalogue des productions de l'univers, quand ils n'avaient qu'indiqué dans une simple » phrase générique ou spécifique et d'après des caractères trop souvent arbitraires ou superficiellement établis, l'existence de quelque » production naturelle jusqu'à eux inconnue. Ceux-là n'avaient pas » mieux entendu les préceptes d'un grand homme, que les faiseurs » de phrases vides n'ont compris la marche sublime de Buffon. Et » ce Linné, qu'on accusait d'avoir métamorphosé en une science de » mots stériles l'étude de la féconde nature, fut cependant celui qui, » le premier, sentit l'importance des organes reproducteurs pour la » classification des êtres ; qui recommanda les affinités par lesquelles » se lient les familles, soit des plantes, soit des animaux ; qui proclama que la formation de ces familles était le but vers lequel on » devait tendre, et duquel enfin les coupes génériques établies sur » des bases indestructibles, se reproduisent sans cesse dans les » ouvrages mêmes de ses plus ardents détracteurs. »

Jamais, à mon avis, on ne porta un jugement plus justement flatteur sur l'œuvre de Linné. Il fut pendant sa longue vie, si pleine de laborieux efforts et semée de tant de vicissitudes, le maître de la science et le prince des naturalistes parce qu'il fut l'apôtre de la vérité.

Buffon, qui s'essaya d'abord à peindre la nature, ne sembla pas

toujours comprendre, *malgré la pompe de son style*, l'importance et l'immensité d'une pareille étude, en prenant quelquefois pour étroites et mesquines des idées d'ailleurs fort raisonnables et en se déclarant dans le principe l'antagoniste de toute nomenclature systématique. Ce fut bien sans doute malgré lui qu'il devint le chef d'une école dont les disciples, s'affranchissant du joug des lois de la raison, négligeant la saine observation, sacrifiant l'inaltérable vérité et s'abandonnant aux écarts de leur imagination, crurent pouvoir écrire ce qu'ils n'avaient pas étudié avec cet esprit d'exacte sévérité qui caractérise le vrai savant.

On s'imaginera peut-être que l'aridité des nomenclatures était moins faite pour développer le goût des études scientifiques que l'éloquence verbeuse de ce qu'on peut appeler l'école française au dix-huitième siècle; il serait facile, au contraire, de prouver que l'histoire naturelle fut longtemps en France demeurée stationnaire et déviée, si le génie Linnéen n'eût franchi le Rhin vers la fin du siècle dernier. Ce que nous devons souhaiter aujourd'hui, c'est que la manie des innovations, le désir d'établir des terminologies nouvelles avec des divisions innombrables qui fatiguent la mémoire, ne viennent pas suspendre la marche philosophique que nous tracèrent de bons esprits.

Ce vœu, Messieurs, ne sera pas stérile dans une Société qui s'est placée sous le patronage du naturaliste Suédois.

La tâche que je me suis imposée est bien incomplète sans doute, mais j'ai voulu par ces réflexions très simples, vous montrer comment j'envisageais, d'une manière succinte, l'histoire naturelle examinée pour ainsi dire à vol d'oiseau. Maintenant, abandonnant ces généralités, je voudrais, si je ne craignais de fatiguer votre attention, vous dire quels sont, suivant moi, les qualités, l'objet et le but du naturaliste.

L'étude approfondie de l'histoire naturelle exige de celui qui la cultive avec ardeur et avec fruit, l'ensemble des qualités qui constituent le vrai savant. Au talent inné de l'observation il doit joindre l'habitude de la réflexion que donne l'expérience. Un raisonnement solide exempt de préjugés pour se prononcer dans les cas douteux est une qualité indispensable. Familiarisé avec toutes les autres connaissances humaines, le naturaliste ne doit rien ignorer de ce qui peut faciliter ses études favorites. Avec quelle science en effet, la science de la création n'a-t-elle pas des affinités? Est-ce trop s'avancer que de dire que toutes les autres en découlent, qu'elles sont ses tributaires ou qu'elle leur prête son appui. La poésie elle-même est-elle autre chose que la fille inspirée de la science quand elle raconte

les merveilles des cieux aux enfants de la terre? *Cœli enarrant gloriam Dei.*

Les mathématiques aussi ne sont-elles pas une des voies pour arriver à ce vaste édifice de la science?

On comprend sans peine que le naturaliste doit être pourvu d'une mémoire éprouvée, d'une grande perfection des sens, et surtout d'une persévérance infatigable dans le travail, *labor improbus...*

Vous savez mieux que moi, Messieurs, avec quelle ténacité les grands naturalistes de toutes les époques ont cherché à surmonter tous les obstacles qui entravaient leurs études. Quelle biographie intéressante que celle de ces hommes illustres! Vous avez vu Pline enseveli sous la lave du Vésuve par son amour imprudent pour la science, et notre Linné si malheureux au début de sa carrière, et Bernard de Jussieu devenu aveugle par excès de travail; et tant d'autres qui de nos jours surtout n'ont pas craint d'entreprendre les voyages les plus lointains et les plus périlleux pour recueillir une plante inconnue ou un animal non classé. Tous ces hommes ont souffert avec patience, parce qu'ils obéissaient à l'impulsion d'une idée dont ils étaient souvent les martyrs.

C'est que l'étude des sciences naturelles a pour principal but ce besoin insatiable de vérité que l'homme cherche incessamment à satisfaire dans la contemplation de la nature et de ses lois. En effet rien ne contente mieux l'esprit avide de savoir, que la connaissance des phénomènes physiques qu'on est sûr de rencontrer partout et toujours identiques parce qu'ils sont l'œuvre de Dieu. Aussi cette étude comprise de cette façon doit-elle être appelée la science par excellence ou tout simplement la science, parce qu'elle rapproche l'homme de la divinité.

Il ne faut donc pas s'étonner que ce culte de la nature ait été pratiqué par tant d'hommes de génie qui ont su lui sacrifier jusqu'à leur vie même, afin d'obéir à cette attraction de l'âme vers les mystères du monde physique, pour remonter, comme je viens de le dire, par un effort logique de l'esprit, de la créature au Créateur.

Voilà bien, Messieurs, le but sublime et dominant dans ce travail humain de la pensée; pensée contemplative et bien faite pour assurer le bonheur par les jouissances ineffables qu'elle procure dans les situations diverses de l'individu. Mais c'est aussi une idée pratique d'une immense utilité par les résultats généraux que la science a produits et qui font la gloire de notre siècle.

P. Mabille,

docteur-médecin.

Pl. 1.

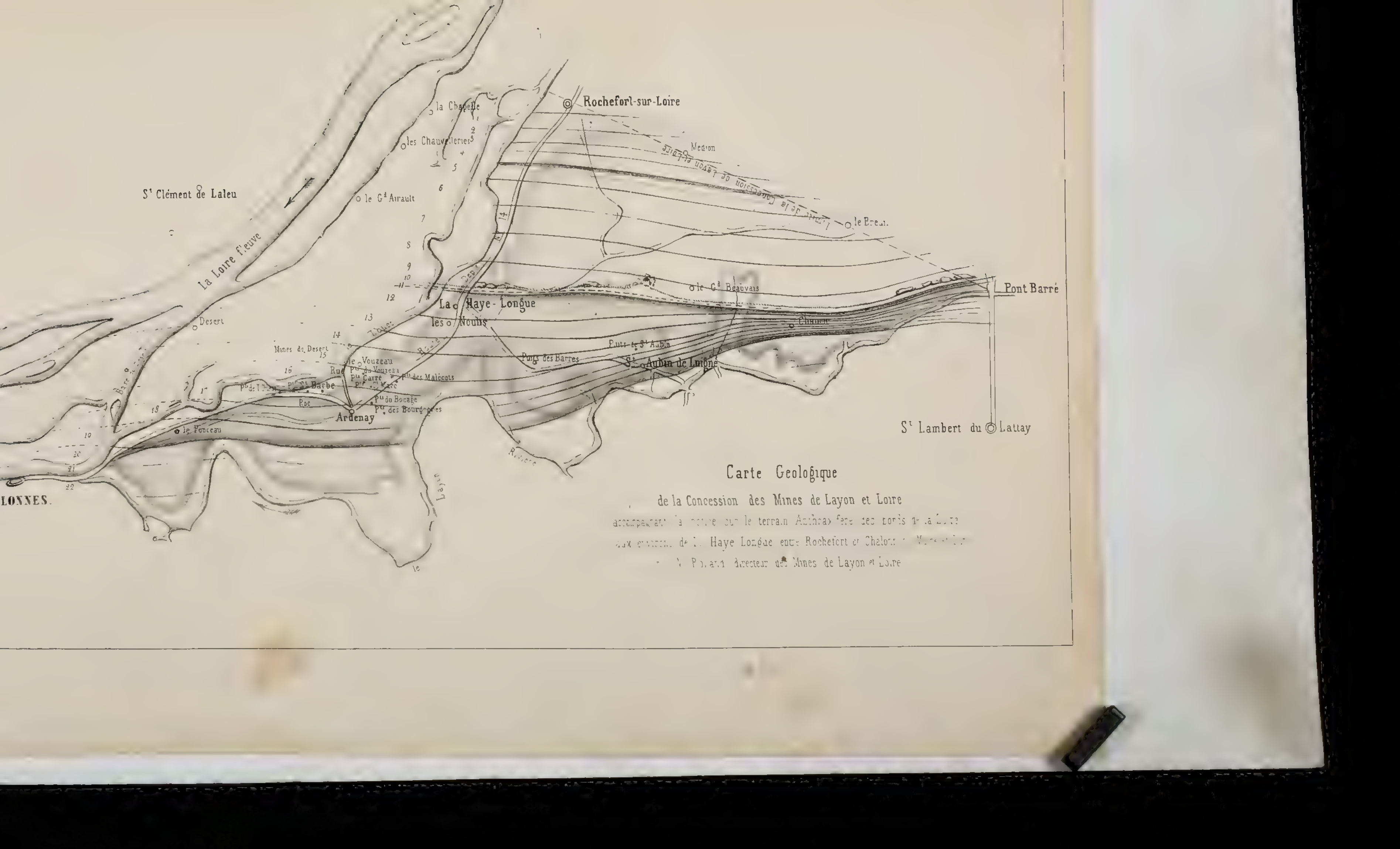
Carte Géologique

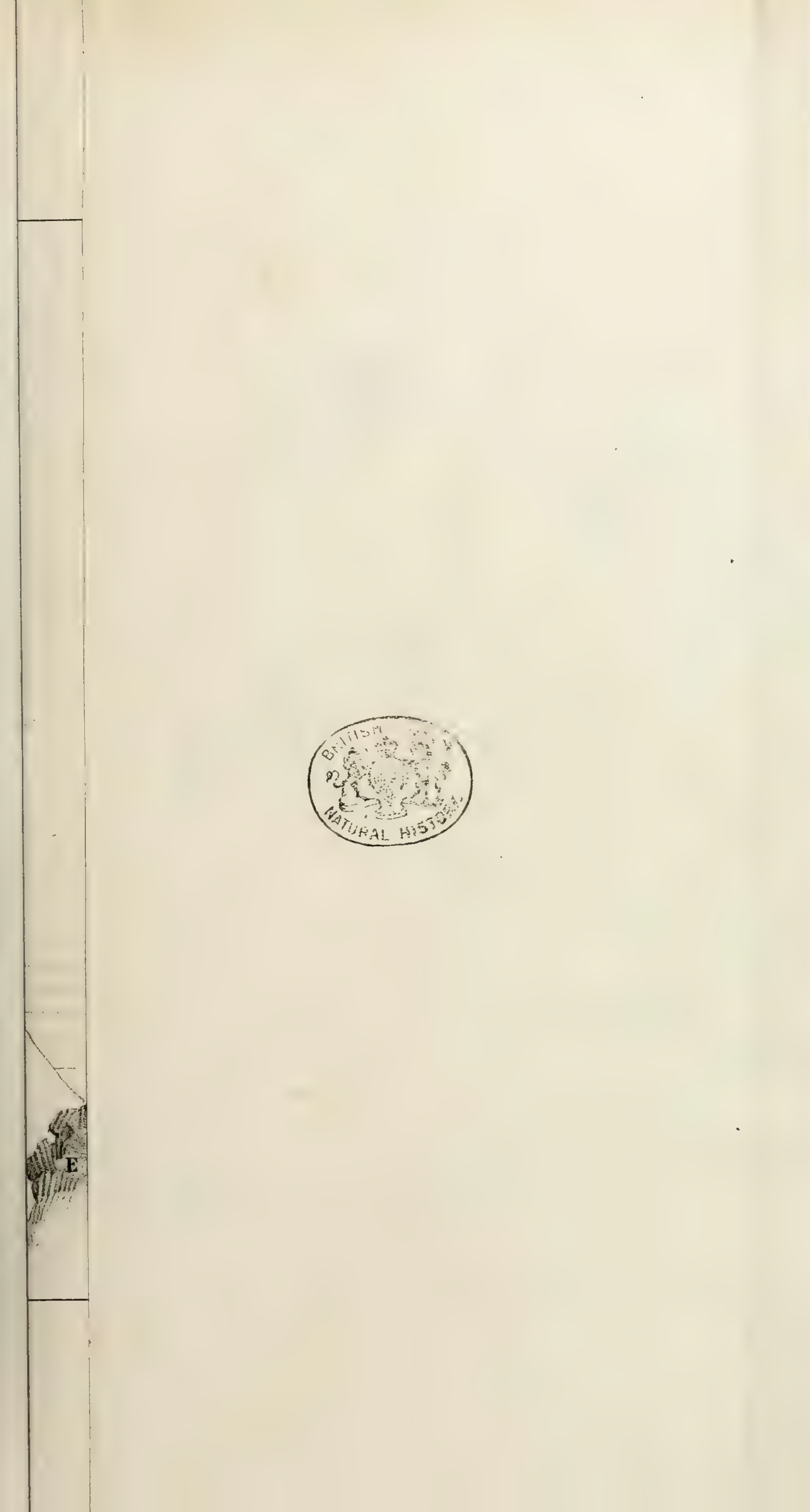
de la Concession des Mines de Layon et Loire

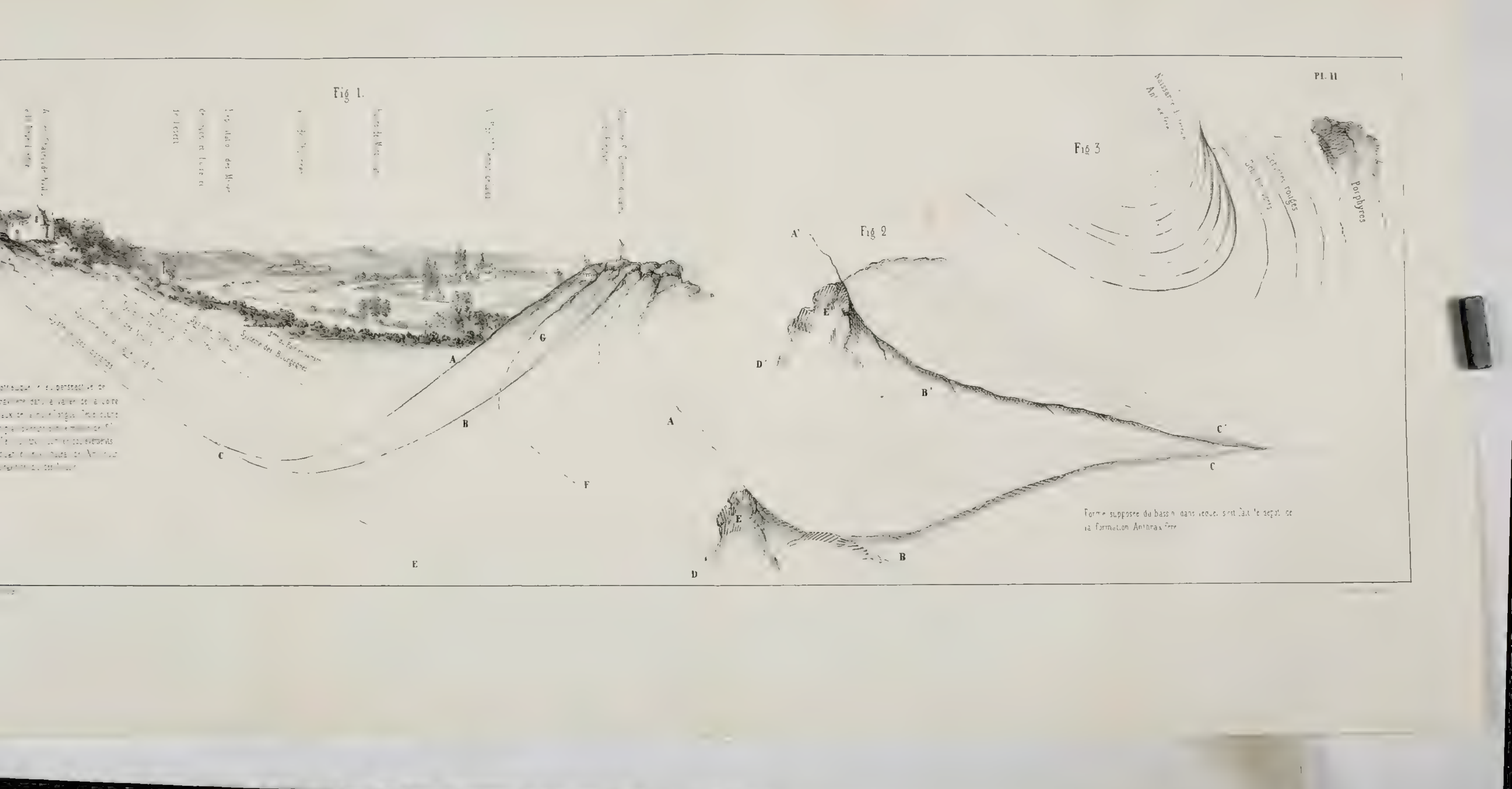
npagnant la notice sur le terrain Anthraxifère des bords de la Loire

environs de la Haye-Longue, entre Rochefort et Chalonnes (Maine-et-Loire)

par Mr Rolland, directeur des Mines de Layon-et-Loire.

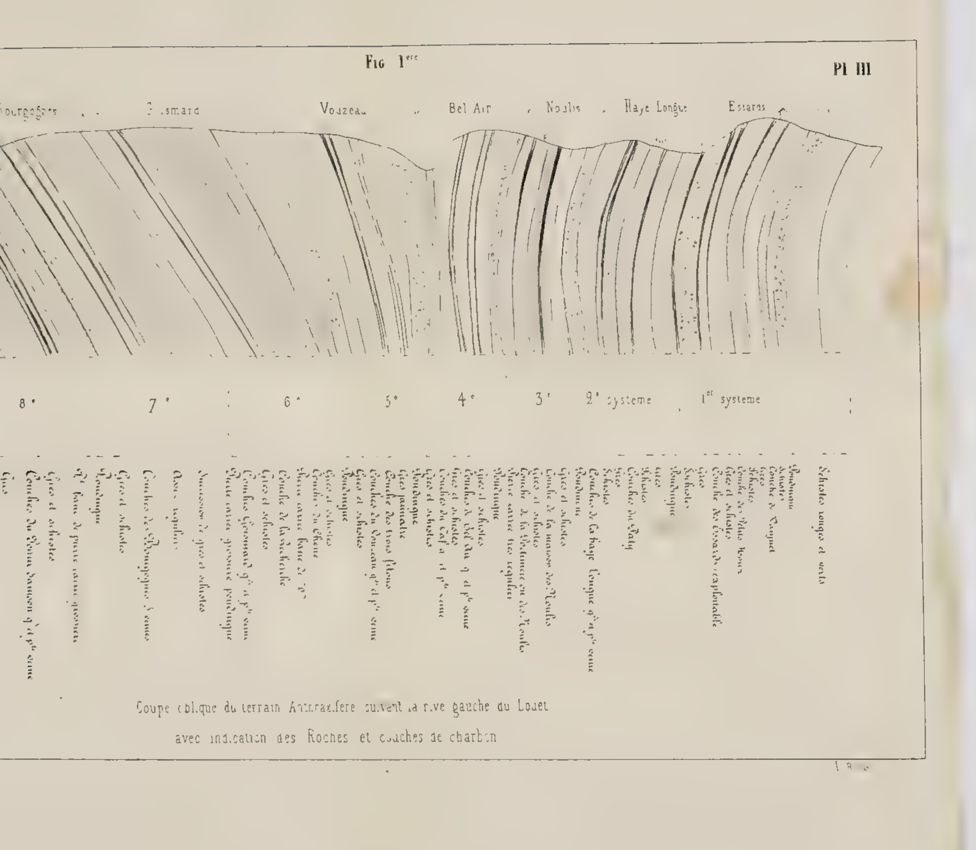

Rochefort-sur-Loire
la Chapelle
les Chauvelleries
St Clément de Laleu
le Gd Airault
La Loire fleuve
Medion
Pont Barré
le Gd Beauvais
La Haye-Longue
les Noulis
Desert
Mines de Desert
le Vouzeau
Puits des Barres
St Aubin de Luigné
Ardenay
le Ponceau
Layon
St Lambert du Lattay
Carte Geologique
de la Concession des Mines de Layon et Loire


E


Pl. II
Fig 1.
Système des Bourgognes
A
B
C
G
F
E
Fig 2
A'
E
D'
B'
C'
C
E
D
B
Fig 3
Schistes rouges
Porphyres
Forme supposée du bassin dans lequel s'est fait le dépôt de la formation Anthraxifère


NATURAL HISTORY.

Fig. 1ère



Coupe oblique du terrain Anthraxifère suivant la rive gauche du Louet

avec indication des Roches et couches de charbon

Village du Roc

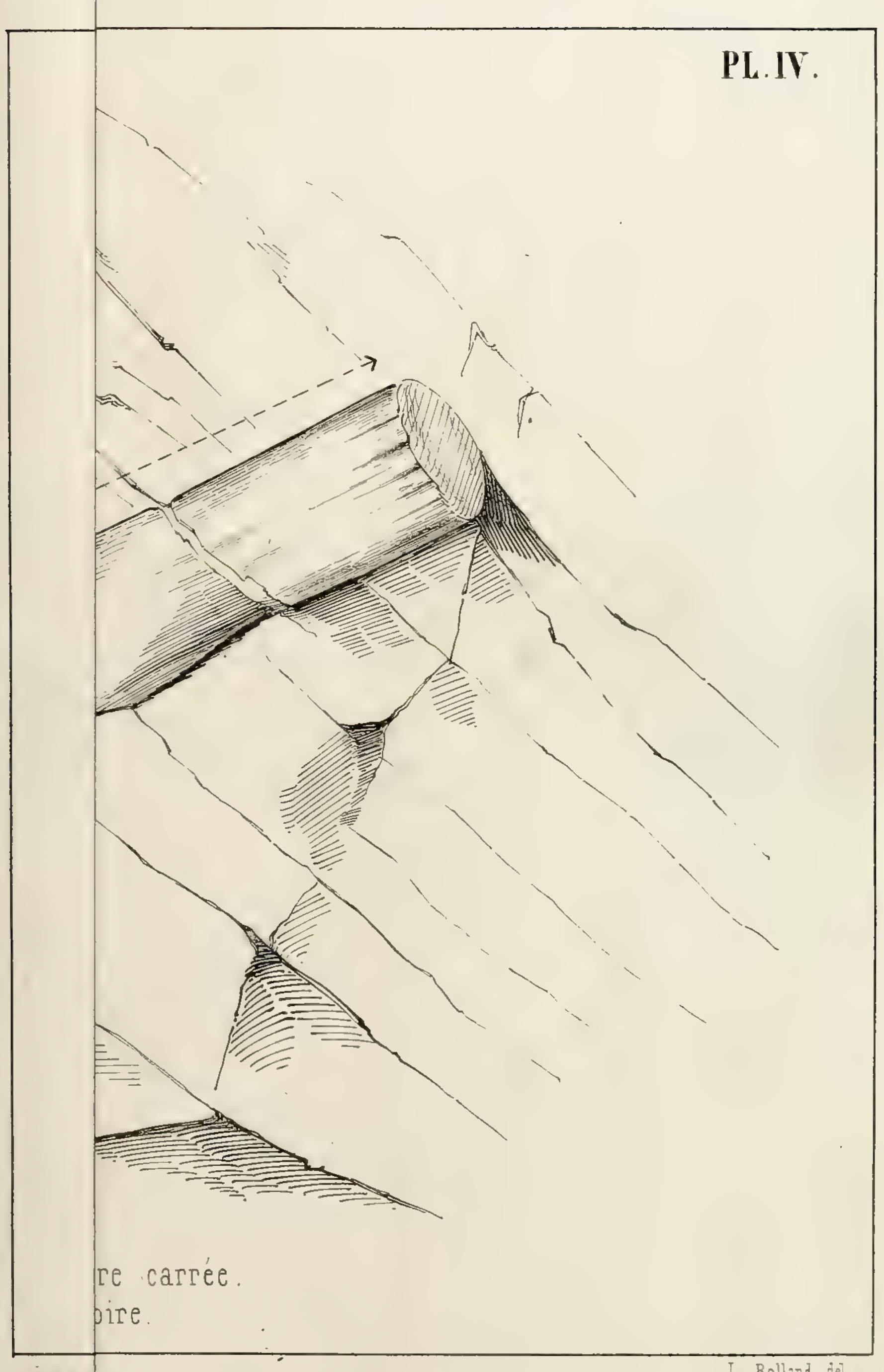
ourgogn

Veines



Coupe de trois systemes du terrain Anthraxifere

PL. IV.



re carrée.
oire.

Lit

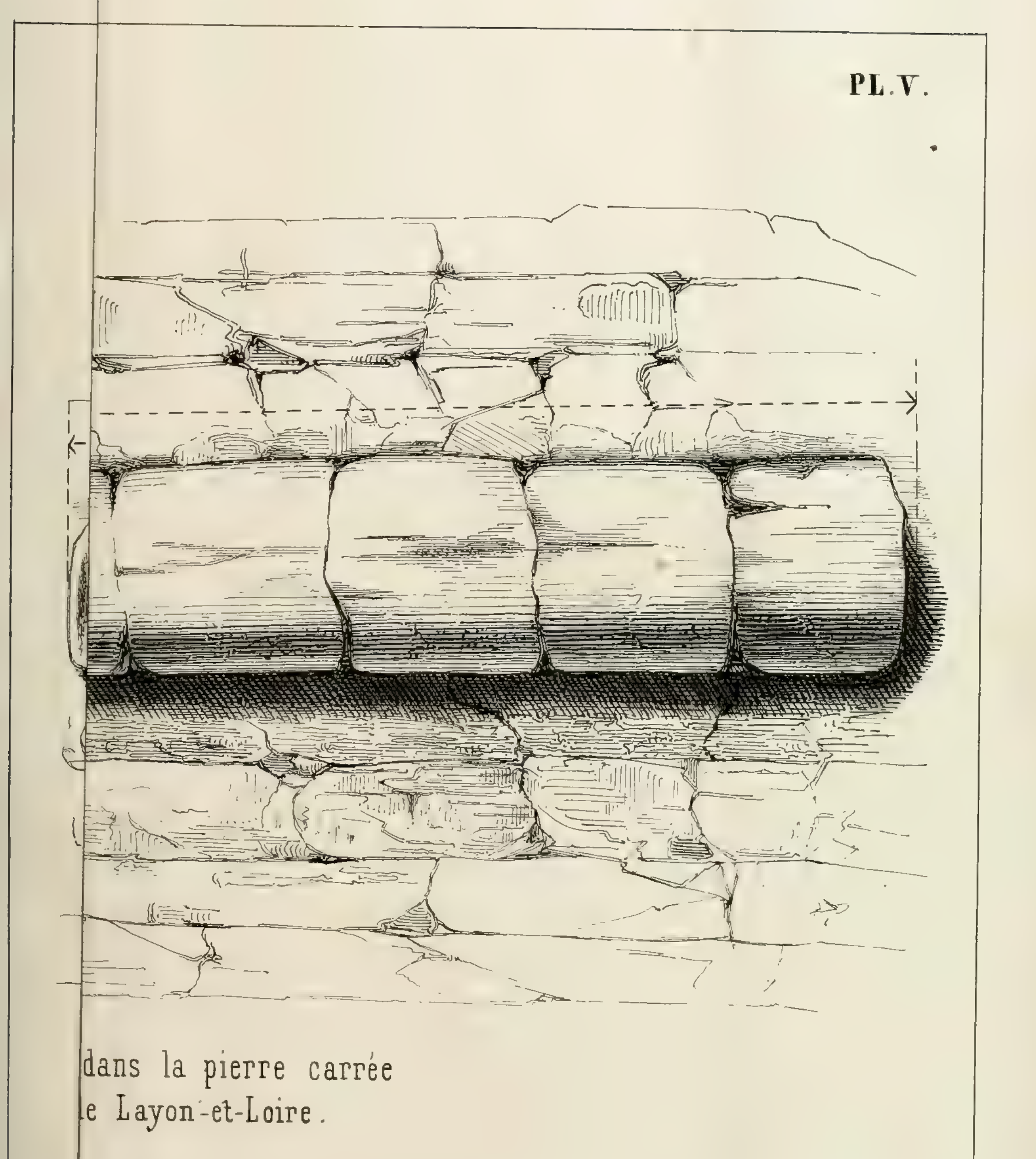
L. Rolland, del

PL. IV.



[illegible]
trouvée [illegible] de [illegible]

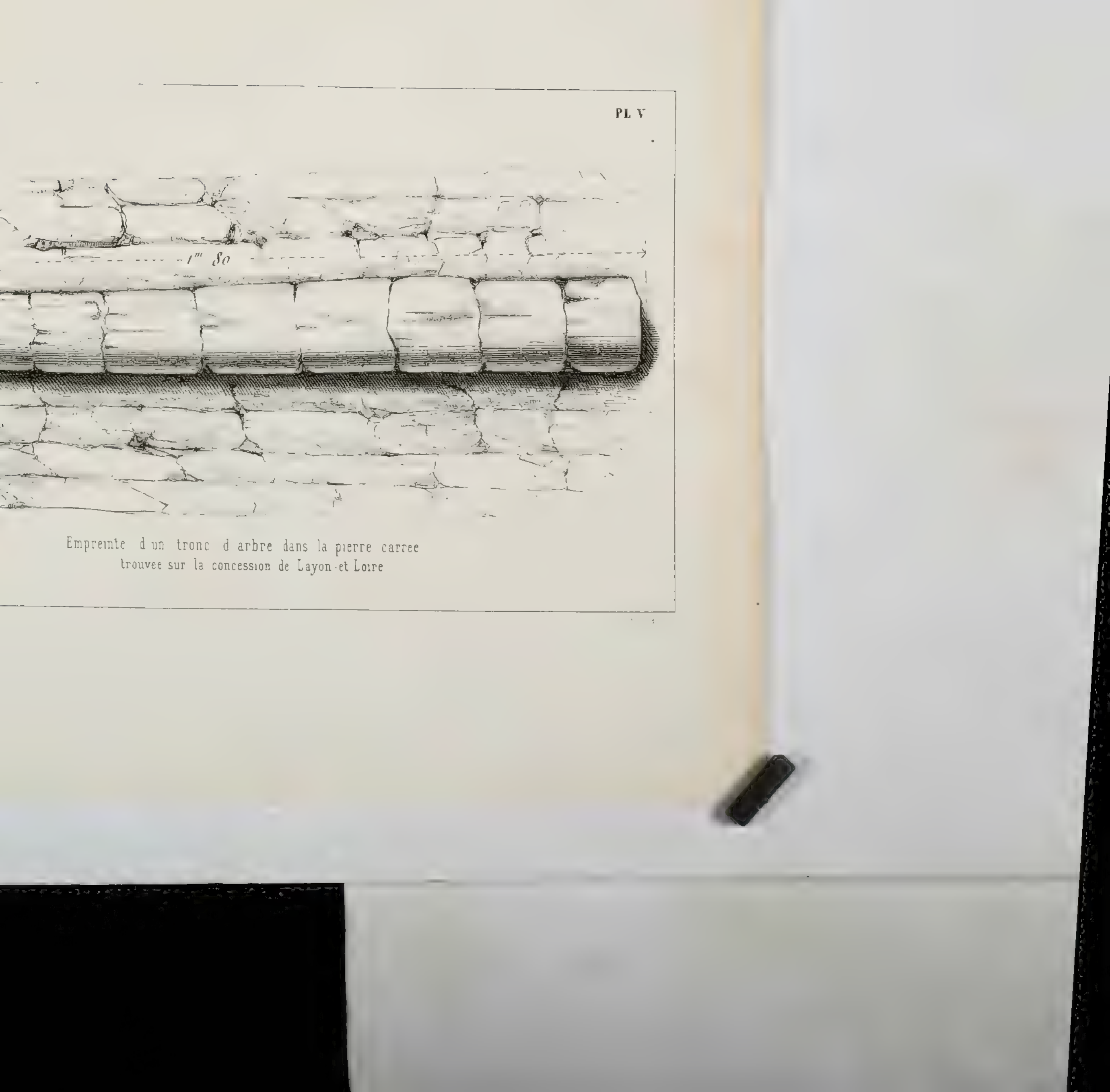
PL. V.



dans la pierre carrée
e Layon-et-Loire.

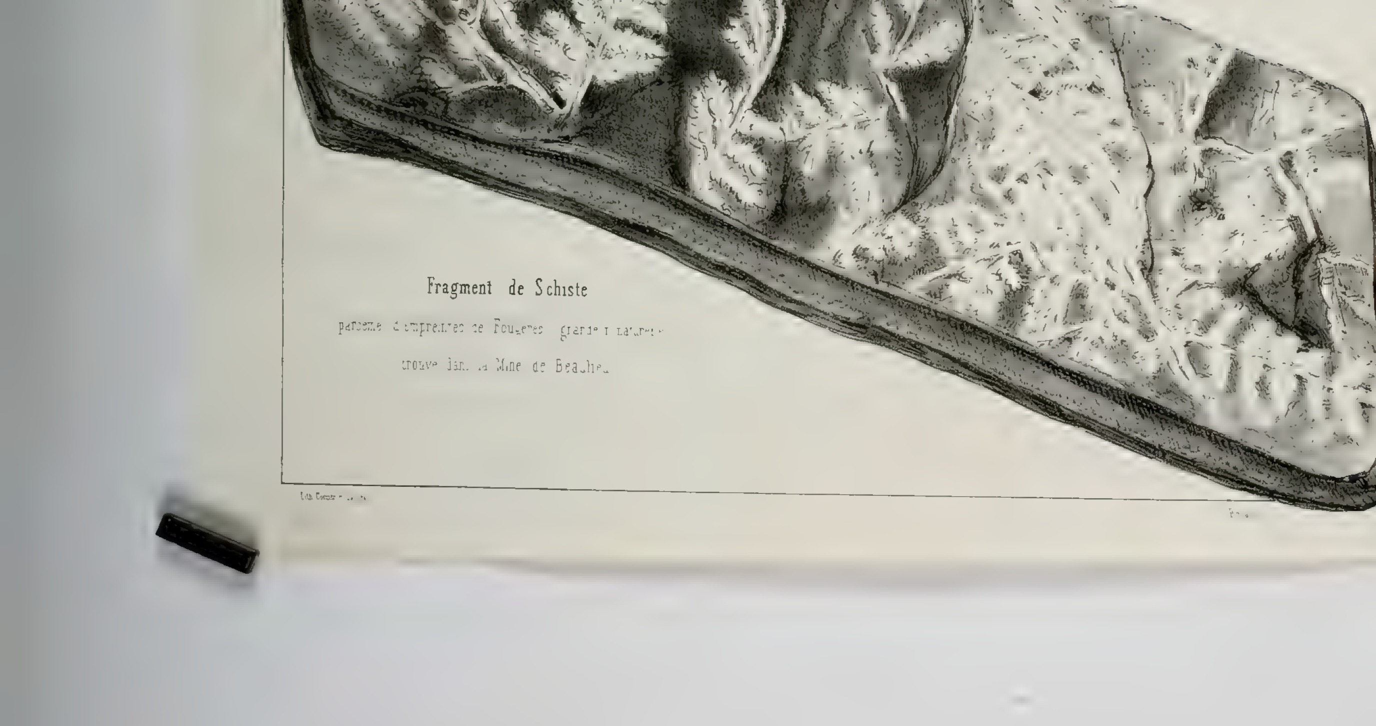
Lith

L. Rolland.



Empreinte d'un tronc d'arbre dans la pierre carrée trouvée sur la concession de Layon-et-Loire

PL. VI.



Fragment de Schiste

parsemé d'empreintes de Fougères grand. naturelle

trouvé dans la Mine de Beaulieu

)IRE

ınvi-
Nort,
ıues.
ause
le la
re le
ıntre

Loire
ie de
éolo-

raxi-
. ter-
ge de
ıour-



Fragment de Schiste

NOTICE

SUR

LE TERRAIN ANTHRAXIFÈRE DES BORDS DE LA LOIRE

AUX ENVIRONS DE LA HAIE-LONGUE, ENTRE ROCHEFORT ET CHALONNES

(MAINE ET LOIRE).

La zone anthraxifère des bords de la Loire s'étend depuis les environs de Doué, dans le département de Maine et Loire, jusqu'à Nort, département de la Loire-Inférieure, sur une longueur de 45 lieues.

Le point où cette zone se montre le mieux à la surface, à cause des nombreuses sinuosités du terrain, se trouve aux environs de la Haie-Longue, village situé sur la rive gauche de la Loire, entre le Louet (*bras de Loire*) et la rivière du Layon, et à peu près au centre de la concession de Layon-et-Loire.

Ma position de directeur des travaux des mines de Layon-et-Loire m'ayant mis à même d'étudier plus particulièrement cette partie de la zone anthraxifère, j'ai cru pouvoir adresser à la Société géologique de France la description suivante du terrain.

DE LA POSITION DE LA ZONE ANTHRAXIFÈRE RELATIVEMENT AUX TERRAINS VOISINS.

M'étant plus attaché jusqu'à présent à l'étude de la zone anthraxifère qu'aux relations qui existent entre cette zone et le reste du terrain silurien, je ne puis émettre une opinion définitive sur l'âge de cette zone. Je puis seulement rapporter ici quelques faits qui pour-

ront amener parmi les géologues des discussions tendant à éclairer cette importante question.

La carte géologique des environs de la Haie-Longue (pl. Ire) représente la zone anthraxifère intercalée au milieu des schistes rouges et verts. La direction moyenne de cette zone sur les coteaux de la Haie-Longue forme, avec la ligne Nord, un angle de 60° à l'Ouest, et l'inclinaison générale des couches sur cette même colline, a lieu vers le *Nord-Est*, sous un angle qui varie entre 25° et la verticale. En certains points même, les couches éprouvent une inclinaison au Sud, mais ces variations ne semblent être que l'effet d'un accident partiel. L'inclinaison moyenne peut être portée à 45°.

Sur la rive droite de la Loire, au contraire, des puits de recherche indiquent un pendage des couches au Sud. Si ce pendage, que la faible profondeur des puits de recherche n'a pas permis de reconnaître à plus de 50 mètres est le pendage véritable de la zone sur la rive droite de la Loire, cette zone affecterait alors la forme d'une parabole renversée et représentée (Pl. II, fig. 19, 1re) par la surface gauche A B C D, le point A étant le correspondant du point D. Dans ce cas alors, le dépôt anthraxifère formerait la partie supérieure du terrain silurien.

Si au contraire l'inclinaison au Sud, reconnue dans les puits de recherche de la rive droite, était une inclinaison accidentelle, le pendage général des couches, sous la vallée de la Loire, deviendrait D C E F G, c'est-à-dire que les couches du terrain anthraxifère s'épanouissant à la surface, éprouveraient une réduction de puissance dans la profondeur pour aller se redresser plus loin, sans se montrer à la surface. Mais, dans ce cas, le dépôt anthraxifère ne formerait pas la partie supérieure du terrain silurien.

Ce qui se passe aujourd'hui dans les travaux confiés à ma direction me porterait à admettre une forme conique à tout le système, soit qu'il incline au Nord sans redressement, soit qu'il se redresse au Nord pour incliner au sud.

Ainsi, les couches Goismard, grande et petite veine, dont il sera question dans la description de la zone anthraxifère, sont séparées l'une de l'autre aux points où elles se montrent à la surface par une roche dont la puissance est de 6 à 8 mètres; à 100 mètres de profondeur, mesurés suivant l'inclinaison des couches, la puissance de la roche est réduite à 3 mètres; à 200 mètres, elle n'est pas égale à 1 mètre. Enfin, dans les exploitations les plus profondes de la Haie-Longue, cette couche intermédiaire se réduit à zéro, et les deux couches se réunissent pour disparaître ensuite. Cette réduction de puissance des couches me porterait à croire que le bassin dans

lequel s'est opéré le dépôt anthraxifère avait primitivement la forme représentée en ABC (pl. II, fig. 19) et que, par conséquent, les courants ayant dû être plus forts en 0, c'est précisément en ce point que plus de matières ont dû être entraînées et déposées par suite ; tandis que sur la partie presque horizontale du bassin les dépôts ont dû affecter une forme de coin allongé.

Au *Nord-Est* de la zone anthraxifère, au point où cette zone est en contact avec les schistes rouges et verts, le terrain charbonneux plonge en certains points au-dessous des schistes rouges. Mais de cette superposition, on ne saurait conclure que le terrain anthraxifère est inférieur aux schistes rouges. Car, par le soulèvement des porphyres, qui a eu lieu au milieu des schistes rouges et verts, comme le représente la carte géologique (pl. Ire), il a pu arriver que les couches du dépôt anthraxifère et des schistes rouges aient été repliées sur elles-mêmes sur une faible longueur, comme sur l'exemple (pl. II, fig. 3). Il n'y a donc que des travaux plus approfondis sur les deux rives de la Loire qui pourront décider nettement la question de superposition.

Depuis cette première description des terrains de la Haie Longue quelques faits nouveaux semblent venir à l'appui de la supposition que j'avais faite (pl. II, fig. 1re) d'un bassin, dont les îles comprises entre le Louet et la Loire formeraient le centre. En effet, les trois puits de mines créés dans la concession de Desert et passant par un plan conduit suivant la ligne de plus grande pente des couches et perpendiculaires à leur direction, semblent indiquer déjà cette forme de bassin, car le puits le plus au nord, et connu sous le nom de puits n° 3, a rencontré des roches presque verticales qui pourraient bien former le point de partage des deux versants *nord* et *sud* du bassin.

Peu à peu les travaux de la concession de Desert conduiront à la connaissance positive d'un fait géologique d'un très grand intérêt, sous le rapport de la forme de cette partie de la zone anthraxifère.

DESCRIPTION DE LA ZONE ANTHRAXIFÈRE.

Pour bien étudier toutes les couches contenues dans le terrain anthraxifère de la Haie-Longue, il faut suivre les bords du Louet, depuis Rochefort jusqu'à Chalonnes, et remonter ensuite les bords du Layon en se dirigeant de Chalonnes au pont Barré et en se tenant toujours au pied des coteaux.

C'est par cette étude et au moyen de quelques coupes faites per-

pendiculairement à la direction des couches, que j'ai été mis à même de dresser la carte géologique dont je vais faire ici la description.

Ainsi, commençant par le bourg de Rochefort, je ferai remarquer les trois lignes A B, A C, A D. A B est la ligne Nord, A C est la ligne indiquant les directions générales des couches et faisant, avec la ligne Nord, un angle de 60° à l'Ouest. AD est la ligne parallèle aux lignes de plus grande pente tracées dans le plan des couches et faisant un angle de 30° à l'Est avec la ligne Nord.

N° 1 *de la carte.* — Au *Sud-Est* et au *Nord-Ouest* de Rochefort existent des soulèvements de roches porphyriques qui, dans la vallée, traversent des terrains d'alluvion, et s'élèvent à plus de 30 mètres au-dessus de l'étiage. Ces rochers disparaissent sous le lit de la Loire et vont se montrer ensuite sur la rive droite de ce fleuve, aux environs du village de Saint-Clément-de-Laleu. La planche II montre qu'on pourrait attribuer à ces soulèvements de porphyre le redressement des couches sur la rive droite de la Loire.

N° 2 *de la carte.* — Aux environs de Rochefort, ces roches porphyriques sont avoisinées par des roches ressemblant à des amygdaloïdes.

N° 3 *de la carte.* — A Saint-Clément-de-Laleu, les schistes rouges qui avoisinent les roches porphyriques sont traversés par des grains de quartz blanc qui en font de véritables schistes amygdaloïdes.

N° 4 *de la carte.* — Des schistes plus ou moins altérés succèdent ensuite à ces schistes métamorphiques.

N° 5 *de la carte.* — Vient ensuite un lambeau de terrain anthraxifère compris entre deux bancs de poudingue.

Ce lambeau renferme deux veinules d'anthracite, dans lesquelles jamais aucune recherche n'a été faite. Il serait important cependant de comparer le combustible de ces deux veinules avec celui provenant des couches exploitées à la Haie-Longue, afin de reconnaître si, à cause de son plus grand voisinage des roches anormales, ce combustible contient moins de parties fuligineuses que l'autre.

Si le terrain compris aux n°s 12, 13, 14, etc., forme la partie supérieure du terrain silurien, en se relevant sur la rive droite de la Loire, le lambeau compris au n° 5 appartiendrait alors à un lambeau dans lequel on a fait quelques recherches à la Pommeraie, au sud-est de Montjean, et alors ce lambeau se trouverait intercalé entre deux assises de schistes rouges et verts.

*N^os^* 6, 7, 8 et 9 *de la carte.* — Succession plusieurs fois répétée de schistes rouges et de schistes verts. Plusieurs variétés de ces schistes se trouvent dans cette succession ; parmi les schistes rouges, les uns sont d'un rouge lie de vin, les autres d'une couleur moins fon-

cée. D'autres enfin, très doux au toucher, semblent blancs à cause des nombreuses paillettes de mica et de talc qui reflètent la lumière. Parmi les schistes verts, il y a plusieurs nuances, dues à la plus ou moins grande quantité de mica et de talc.

Les uns sont très doux au toucher, les autres sont rudes, ceux surtout qui avoisinent les points où des rochers porphyriques ont été soulevés sans se montrer à la surface possédent ce dernier caractère. Tels sont les schistes compris entre les n°s 11 et 12 situés au sud-ouest des soulèvements du pont Barré et de la montée de Tirchaud.

En un point situé aux environs du Breuil, quelques lames de schistes verts sont imprégnées d'une légère couche de cuivre carbonaté vert et bleu. Dans l'intérieur de la ville de Chalonnes, dans une carrière de schiste située sur les bords de la Loire, j'ai trouvé également des schistes imprégnés de cuivre carbonaté. Cette symétrie à l'Est et à l'Ouest de la zone anthraxifère ne pourrait-elle pas encore influer en faveur d'un bassin parallèle au lit de la Loire? Les échantillons de schistes les plus riches en cuivre carbonaté ont donné, à une analyse faite par M. Lechatellier, ingénieur des mines, 2 °/₀ de cuivre seulement.

N° 10 de la carte. — Une ligne pointée aux environs du pont Barré qui se trouve en contact avec la zone anthraxifère, et qui, sur les bords du Louet, s'en trouve à plus de 400 mètres à l'Est, indique un soulèvement de roche porphyrique avec filons de roche serpentineuse englobant des noyaux de calcaire marbre. — Ce soulèvement très remarquable présente un grand développement aux environs du pont Barré, comme le représente la carte géologique. Un soulèvement du même genre, mais beaucoup moins important, se montre dans la tranchée faite par une nouvelle route, connue sous le nom de montée de Tirchaud.

A la carrière du Pont-Barré, le marbre qu'on exploite alimente plusieurs fours à chaux. Ce marbre, d'un gris bleuâtre et rougeâtre en certains points, est susceptible d'un beau poli, et peut même fournir des plaques assez larges pour faire des dessus de meubles.

Les blocs de marbre qui avoisinent la roche serpentineuse se trouvant pénétrés en certains points par cette roche, donnent, lorsqu'ils sont polis, des marbres parsemés de veinules verdâtres produisant un fort bel effet. J'ai la conviction que ce marbre, lancé dans le commerce, y serait parfaitement accueilli. Les membres de la Société géologique, présents à la réunion d'Angers, ont pu examiner une plaque de ce marbre que j'ai exposée dans la salle des réunions.

Dans quelques cavités rencontrées dans la carrière de calcaire du

Pont-Barré, on trouve une substance molle, ayant l'aspect du savon noir et possédant une odeur bitumineuse très prononcée; cette substance, qui peut être regardée comme une huile de pétrole endurcie, semble avoir été formée par la distillation de la houille en contact des couches éruptives. Cette substance est employée par les ouvriers de la carrière comme onguent pour guérir les blessures qu'ils se font en extrayant cette roche d'une grande tenacité.

N° 11 de la carte. — Une couche de quartz noir traversée par des veinules blanches, se montre en certains points à la surface; elle semble dérangée en quelques points par la ligne de roche porphyrique serpentineuse dont j'ai parlé au n° 10 et qui semble n'avoir pas exactement la même direction que les roches du dépôt.

Entre les quartz noirs et le terrain anthraxifère se trouve une nouvelle succession de schistes rouges et verts; ces derniers acquièrent en certains points une grande dureté, ainsi, par exemple, derrière le village des Barres, et sur les bords du Louet. J'attribue cette dureté au voisinage des roches éruptives.

DE LA ZONE ANTHRAXIFÈRE.

Vient enfin la zone anthraxifère qui contient plus de vingt veines ou veinules d'anthracite d'une plus ou moins grande importance, et dont j'ai simplifié l'étude au moyen des remarques suivantes :

Ainsi, en suivant le pied de la côte, sur la rive gauche du Louet, j'ai remarqué un assez grand nombre de bancs de poudingue, qui m'ont semblé établir des démarcations tranchées entre chaque dépôt partiel du terrain anthraxifère. Reconnaissant la même succession de bancs de poudingue sur les bords du Layon, j'ai été conduit à partager la bande anthraxifère en huit systèmes distincts, ayant chacun pour base un banc de poudingue.

Ainsi, le dépôt anthraxifère se serait formé en huit grandes époques bien tranchées, et les débris les plus grossiers des roches entraînées par les courants, suivant l'ordre de la pesanteur, se seraient déposées d'abord et auraient formé des dépôts grossiers, bases de chacun des systèmes. Après avoir ainsi simplifié cette zone anthraxifère et après avoir donné à chaque système ou portion de la zone un nom tiré d'une maison ou d'un village situé sur cette tranche, j'ai étudié chaque système en particulier, et j'ai pu établir (pl. III, fig. 1re), la coupe de toute la zone anthraxifère, telle qu'elle se présente obliquement sur les bords du Louet.

N° 12. *Système des Essards.* — Le premier des systèmes, ou sys-

tème des Essards, commence par un poudingue peu grossier et contient trois veines d'anthracite, dont une seule a été exploitée avec avantage.

Ces veines sont séparées les unes des autres par des bancs plus ou moins épais de grès et de schistes noirâtres.

La première veinule ou veine de Vaujuet, en certains points où le poudingue, les schistes et les grès manquaient, s'est trouvée, m'a-t-on dit, dans quelques travaux de recherche, en contact avec les schistes verts endurcis, dont j'ai parlé, à la suite du banc de quartz noir n° 11. Je n'ai jamais été à même de vérifier ce fait.

Vient ensuite la deuxième et troisième veine ou veine des petits Houx et des Essards qui sont soumises à quelques renflements.

Vient ensuite le poudingue, qui forme la base de ce système. Ce poudingue très grossier forme, sur les bords du Louet, une pointe très élevée auprès du hameau du Paty.

La couche des Essards seule a donné lieu à une exploitation régulière.

N° 13. *Système de la Haie-Longue.* — Le système de la Haie-Longue, sur lequel se trouve le village de ce nom, contient trois veines: la veine du Paty et les veines de la Haie-Longue, grande et petite veine. Ces veines, peu connues, semblent d'une assez faible importance. Entre les veines, se trouve une succession de grès à grains fins et de schistes très micacés jaunâtres. La base de ce système est un poudingue grossier contenant des grains de quartz semblables à des cailloux roulés.

N° 14. *Système des Noulis.* — C'est par le point où ce système se montre sur la rive droite du Louet et par le moulin de Saint-Clément-de-Laleu qu'a été faite la coupe hypothétique (pl. II, fig. 1re).

Ce système contient trois veines :

La veine de la maison des Noulis.

La veine de la Portinière.

La veine des Noulis.

La veine des Noulis a été exploitée avec avantage pour charbon de forge. Le toît de cette veine est formé par un grès feldspathique jaunâtre, connu sous le nom de Pierre Carrée, à cause de sa propriété de se séparer en prismes rhomboïdaux. Je parlerai plus loin de cette roche remarquable.

La veine de la Portinière, peu connue, semble plus importante. Ces veines sont séparées par des grès et des schistes noirâtres. Vient ensuite un poudingue assez grossier formant la base du système.

La veine de la maison des Noulis semble sans grande importance.

N° 15. *Système de Bel-Air.* — Le système de Bel-Air contient quatre veines :

Veine de Bel-Air (grande et petite veine).

Veine du Caf (grande et petite veine).

Les veines de Bel-Air semblent d'une exploitation plus avantageuse que les veines du Caf. Les grès et schistes qui avoisinent les couches sont d'une nature différente ; leur couleur est le gris, leur texture est très fine, quelques bancs contiennent beaucoup d'empreintes végétales et surtout des calamites.

Le poudingue sur lequel repose ce système est très visible à l'Est de la maison du Vouzeau, il contient de grandes empreintes de végétaux aplatis.

N° 16. *Système de la Barre* — Le système de la Barre contient trois veines :

La veine des Trois-Filons.

La veine du Vouzeau-Nord, ou Grande-Veine.

La veine du Vouzeau-Sud, ou Petite-Veine.

La veine du Vouzeau-Nord est susceptible d'une exploitation régulière. Les couches sont accompagnées d'un léger banc de pierre carrée contenant une veinule sans importance. La veine des Trois-Filons est accompagnée d'une couche peu puissante de rognons de fer carbonaté.

Cette couche est très apparente sur les bords du Layon.

Les grès et schistes de ce système sont d'un gris noirâtre plus ou moins foncé. Ils contiennent des empreintes de calamites en grande abondance On y rencontre des troncs de palmiers passés à l'état de grès, et disposés perpendiculairement à la stratification des couches.

Le poudingue sur lequel repose ce système est moins grossier que celui qui précède.

N° 17. *Système Goismard.* — Le système Goismard (englobé dans la pierre carrée), contient 4 veines :

La veine du Chêne, peu exploitable.

La veine de la Recherche, *idem.*

Veine Goismard, petite veine, } peu puissantes mais exploitables
Veine Goismard, grande veine, } avec avantage.

Lorsque ces couches sont réunies, elles présentent une puissance de plus d'un mètre et offrent une exploitation très avantageuse à cause de leur régularité. A l'exception de la veine du Chêne qui recouvre ce système, les trois autres ne sont séparées de la pierre carrée que par des bancs peu épais de schistes et de grès. Il existe dans ce système un banc épais de pierre carrée tant au dessus qu'au

dessous des couches. Ce banc acquiert en certains points une puissance de plus de 70 mètres. La pierre carrée éprouve de nombreuses variations dans sa nature. Tantôt c'est une roche à grains très fins et à cassure polie. Tantôt c'est une roche à *texture granitoïde.* — Un banc inférieur reconnu dans trois puits d'exploitation a une *texture* plus grossière et contient des fragments de roches serpentineuses et porphyriques; c'est une véritable brèche à laquelle j'ai donné le nom de *poudingue à ciment de pierre carrée.* Cette roche remplace les couches de poudingue reconnues dans les autres systèmes, et l'on passe du système Goismard au système des Bourgognes sans l'intermédiaire d'un autre poudingue.

Les veines Goismard contenues dans ce système ayant donné lieu à des exploitations très étendues et présentant des caractères très remarquables, je crois devoir en faire ici une description détaillée.

1° Le toît de tout le système des couches, appelé par les ouvriers le bon toît se compose du grès feldspathique dont j'ai déjà parlé. C'est la pierre carrée dont l'épaisseur est de près de 70 millimètres. Ce toît présente la plus grande solidité et tenacité, il n'a besoin pour être maintenu d'aucun bois d'étançonnage. Cette grande solidité a permis en un point des mines du roc de créer une excavation cubant environ 1,800 mètres et dans laquelle manœuvre un manège à quatre chevaux exécuté sur de grandes dimensions. Cette pierre carrée dont les strates sont ordinairement très régulières, renferme des empreintes de Lepidodendrums.

Dans la carrière de la Dressière, MM. les membres de la Société géologique ont pu, dans leur tournée des bords de la Loire à l'Ouest d'Angers, voir plusieurs empreintes de troncs de palmiers fort remarquables, et placées d'une manière oblique aux strates de la pierre carrée. J'ai été à même de voir une de ces empreintes entièrement découverte sur une longueur de 1 mètre 70 centimètres et j'en ai fait un croquis (pl. IV. fig. 19, 2). Ce tronc d'arbre forme avec les strates de la pierre carrée un angle de 65 degrés environ. Le diamètre de ce tronc d'arbre est d'environ 30 centimètres. Une légère couche de houille semble remplacer l'écorce, tandis que tout l'intérieur est passé à l'état de pierre carrée. Quelques bancs de pierre carrée friable renferment des empreintes d'une espèce de fougère très grêle.

J'ai recueilli un tronc de palmier dont j'ai pu réunir tous les tronçons sur une longueur de près de 2 mètres. J'en joins ici un croquis qui démontrera l'importance de cette empreinte. Ce tronc de palmier occupait une position parallèle aux strates de pierre carrée comme l'indique le croquis (pl. IV *bis*).

2° Le faux toît ou grison est un grès à grains fins très tenace dont l'épaisseur varie entre 30 centimètres et 1 mètre. Ce faux toît est fort peu adhérent à la pierre carrée du bon toît, aussi a-t-il besoin d'être soutenu par un assez grand nombre de bois.

3° Ce qui est appelé vulgairement par les ouvriers *tourte* est un grès grossier parsemé de grains blancs sans tenacité et analogues à un feldspath désagrégé. Les grains blancs se détachent sur un fond grisâtre. Le nom de cette roche provient de la ressemblance à la vue avec le marc qui reste après la fabrication de l'huile de chénevottes. Ce banc n'a qu'une faible tenacité et une épaisseur de 15 à 20 cent.

4° Vient ensuite la petite veine Goismard d'une puissance moyenne de 0 mètre 50 centimètres dont le charbon présente une grande dureté et peut être extrait en gros morceaux.

5° Le mur de la petite veine ou toît de la grande veine est un grès schisteux dont l'épaisseur est variable. Cette roche a, comme je l'ai déjà dit, une puissance de 6 à 8 mètres et se réduit en forme de coin dans la profondeur.

6° La grande veine Goismard dont la puissance moyenne est de 0 mètre 60 centimètres, à l'inverse de la petite veine, présente un charbon très friable et donnant très peu de gros morceaux.

La différence de ténacité dans les charbons de l'une et l'autre veine, conduit au raisonnement suivant :

Lorsque les détritus végétaux qui ont formé la grande veine étaient encore à l'état pâteux, la roche qui a été déposée dessus, et qui a servi à la comprimer, est le grès n° 5, dont la pésanteur n'a du exercer qu'une légère pression. Quand, au contraire, les détritus qui ont formé la petite veine étaient encore à l'état pâteux, le dépôt qui a servi à les comprimer est celui qui a formé le banc épais de pierre carrée dont j'ai parlé au n° 1. C'est de cette différence dans les pressions agissant sur des substances molles qu'à du nécessairement résulter la différence de dureté dans les charbons de l'une et l'autre veine.

7° La partie supérieure du mur de la grande veine se compose d'une légère couche de 1 à 2 centimètres de schiste blanc friable, qui, délayé par l'eau, forme une argile blanchâtre. Ce schiste est désigné par les ouvriers sous le nom de blancheron.

8° Le mur de la grande veine ou bon mur est un grès présentant peu de ténacité, son épaisseur est de 7 à 8 mètres.

9° Enfin on rencontre le poudingue à ciment de pierre carrée dont j'ai donné la description au n° 17 du plan et qui forme la base de tout le système Goismard.

L'exploitation dans les couches Goismard a lieu ou séparément

dans chacune des veines, ou dans les deux veines en même temps, quand la roche intermédiaire n'a pas assez d'épaisseur pour se maintenir de manière à présenter de la sécurité pour les ouvriers. Dans tous ces cas, l'exploitation a lieu par gradins renversés, et les charbons tombent dans les voies principales qu'on a toujours soin de pousser de manière à ce qu'elles précèdent les tailles les plus basses.

N° 18. *Système des Bourgognes.* — Le système des Bourgognes contient trois veines, qui souvent se réduisent à deux et quelquefois à une seule, ce qui donne lieu à des amas assez considérables auxquels succèdent souvent des parties stériles d'une grande étendue. Ces couches sont très irrégulières et d'une exploitation difficile; elles laissent dégager du gaz hydrogène carboné en assez grande abondance. Les roches qui séparent les couches de combustibles sont des grès à grains fins et des argiles schisteuses très noires.

La pl. III représente une coupe des trois systèmes, n°s 16, 17 et 18, qui sont très apparents dans le chemin de la rue d'Ardenay. Ce chemin en forme de ravin est celui qui représente la coupe la plus remarquable du terrain anthraxifère. J'ai donc cru devoir en adresser à la Société une coupe pittoresque et géologique. — Un puits d'exploitation ayant rencontré les couches des Bourgognes à 86 mètres, j'ai pu donner aux couches, en ce point, une inclinaison certaine.

N° 19. *Système du poirier Samson.* — Vient enfin le dernier système ou système du poirier Samson, qui est d'une moins grande importance et qui renferme une couche divisée quelquefois en deux veines peu régulières. Les schistes qui avoisinent ces veines contiennent de nombreuses empreintes d'une fougère à tiges très tenues. Ainsi jusqu'à présent je n'ai encore trouvé d'empreintes de fougères que dans le système Goismard en très petite quantité et dans le système du poirier Samson; et les fougères sont loin de ressembler à celles qu'on rencontre dans les terrains de Saint-Etienne et de la Grand'Combe.

N°s 20 et 21 *de la carte.* — Succession de schistes rouges et verts.

N° 22 *de la carte.* — Couche par rognons très développés de calcaire marbre au milieu des schistes gris micacés ou grauwakes à grains fins. Ce calcaire est pénétré par des veines de Dolomie. On y rencontre quelques légers filons de fer hydraté au milieu de fer carbonaté cristallisé en prismes rhomboïdaux très réguliers. On y rencontre aussi quelques parcelles de manganèse peroxidé.

Ce calcaire contient quelques coquilles fossiles propres au terrain silurien et un assez grand nombre de polypiers. On rencontre dans ces masses de calcaire des grottes à ossements et d'autres grottes remplies de cailloux roulés.

Ce calcaire est exclusivement employé à la fabrication de la chaux, et toute la chaux est employée pour l'amendement des terres argileuses de la Vendée. Il semblerait que la nature prévoyante a placé ainsi dans un même lieu pour les besoins de l'agriculture la chaux carbonatée et la houille destinée à réduire cette roche à l'état d'oxide.

Les terres amendées par la chaux se trouvent fertilisées de la manière la plus remarquable par cet engrais.

Je terminerai cette description du terrain anthraxifère des bords de la Loire à la Haye Longue, en donnant quelques résultats d'analyses faites par M. Lechatellier sur les charbons des principales couches exploitées à la Haye Longue.

PETITE VEINE GOISMARD.

Coke aggloméré peu boursouflé au creuset de platine, cendres blanches avec parties rouges.

Composition.	Coke	80 21
	Cendres	3 79
	Matières volatiles	16 00
		100 00

GRANDE VEINE GOISMARD.

Coke peu boursouflé.

Composition.	Coke	77 59
	Cendres	18 00
	Matières volatiles	4 41
		100 00

VEINE DES BOURGOGNES.

Composition.	Coke	82 39
	Cendres	4 41
	Matières volatiles	13 20
		100 00

Ces charbons qui donnent tous un coke peu ou point boursouflé, sont des charbons maigres, non colants et possédant une qualité spéciale pour la fabrication de la chaux dans des fours de grandes dimensions dans lesquels il est très important de ne point intercepter le courant d'air. Des charbons gras, au contraire, s'agglomèrent avec la pierre calcaire et interceptent le passage de l'air.

ROLLAND.

NOTICE

SUR

UNE FLORE ANGEVINE MANUSCRITE

suivie

D'UN SUPPLÉMENT A LA FLORE DE MAINE ET LOIRE.

Messieurs,

Je crains bien dans cette première réunion de notre simple et modeste Société Linnéenne de vous causer de l'ennui ; ce serait d'un bien mauvais augure pour votre avenir. Je n'ai à vous offrir qu'une analyse d'un manuscrit qui date d'un siècle. Il est vrai que dans l'heureux temps où nous vivons, nous nous sommes engoués de tout ce qui porte le cachet de l'antiquité ; nous voyons de longs mémoires sur une crosse, un anneau qui sont retirés de tombeaux, qui ne comptent pas moins de 500 ans. Mon manuscrit ne sera donc pas de la jeune France, puisqu'il est à peu près centenaire. Voilà, Messieurs, ce qui me rassure, et ce qui m'a donné le courage de vous le présenter. J'ai l'espoir d'ailleurs que vous me suivrez sans déplaisir, au milieu de ce temps de frimats, dans mes excursions autour d'Angers. Nous ne sortons point du programme tracé par notre règlement en herborisant sur les points les plus pittoresques de notre beau pays.

Cette Florule manuscrite est celle de la ville d'Angers et de ses

alentours; elle s'étend peu au-delà. Sa date est de 1763, mais elle a été commencée bien longtemps avant; ainsi, comme je vous l'ai dit, elle est presque âgée de 100 ans. Son auteur, M. le baron de la Richerie, docteur en médecine, m'est à peu près inconnu; ce que nous en savons seulement c'est qu'il faisait partie de quelques sociétés savantes et qu'il s'occupait d'histoire naturelle. Il est triste de n'avoir rien ou peu de chose à dire d'un auteur dont on analyse les ouvrages; de ne pouvoir donner quelques détails sur sa vie, sur ses manières, sur ses études. Sans être de l'école actuelle, que je pourrais appeler *portraitiste*, qui peint l'air du visage, le jeu de la physionomie, les gestes et le son de la voix des hommes qu'elle met en scène, j'aurais désiré avoir à vous parler des habitudes de M. de la Richerie, à vous faire connaître les liaisons qu'il avait formées dans notre Angers. La seule chose que nous savons c'est qu'il appartenait à la noblesse de sa province; son titre de baron le prouve. Il était dans sa caste un de ces hommes qui par goût se livraient à l'étude des sciences, tandis que le grand nombre ne s'occupait que de chiens et de chevaux. Il suivait les mêmes errements que les Buffon, les Guénaud de Montbelliard qui scrutaient la nature dans tous ses replis et qui faisaient aimer le Créateur en décrivant les merveilles du monde qu'il a créé : ces penseurs sont de rares exceptions, *rari nantes in gurgite vasto.*

M. Merlet de la Boulaye au retour de ses voyages d'Italie, où il avait séjourné quelques années, fut pressé de se lier avec M. de la Richerie, que l'on regardait alors comme le patriarche de la botanique en Anjou. L'homme du monde qui chérissait les arts, se regarda comme trop heureux d'être accueilli par notre aimable et savant vieillard. Leur amitié fut si tendre et si affectueuse, que M. de la Richerie légua à M. de la Boulaye, ses papiers, ses plantes et le manuscrit dont j'ai l'honneur de vous entretenir.

Permettez-moi, Messieurs, quand je vous parle de l'amitié de M. de la Richerie pour M. Merlet, de vous faire quelques observations sur ce dernier; elles vous prouveront que notre baron plaçait bien ses affections. Quelques soient les expressions dédaigneuses dont on se sert en parlant de M. Merlet, je dirai, moi qui l'ai connu, et qui m'honore d'être son élève, que sa correspondance avec Smith, célèbre auteur de la Flore britannique et dépositaire de l'herbier de Linné, prouve assez quelles étaient les connaissances de notre concitoyen. Ses rapports nombreux avec Claude Richard et avec d'autres savants distingués; ses cours pleins d'instruction; sa grâce tout aimable avec ses nombreux élèves, rendent sa mémoire chère à tous ceux qui ont eu l'avantage de l'approcher. Il n'a rien publié, il est

vrai, mais il était prêt à nous donner la Flore de l'Anjou, quand la révolution de 89 vint tout arrêter et tout paralyser.

Qu'est-ce qui dans l'horrible tourmente qui suivit cet élan généreux, aurait eu le courage et la présence d'esprit nécessaire pour s'occuper d'un ouvrage scientifique? J'ajouterai que sa bibliothèque riche et bien choisie, sa collection de bois exotiques, son grenier abondant en espèces rares que la ville d'Angers acheta à la vente qui fut faite après sa mort, tout cela, dis-je, prouve son jugement dans ses recherches botaniques et le gout exquis qu'il mettait dans le choix des matériaux nécessaires à l'étude de la science qu'il chérissait. Combien voudraient n'avoir pas écrit et s'en être tenus seulement à former des collections comme les siennes!

Mais revenons, Messieurs, au manuscrit qui fait le sujet de cette humble notice; l'excursion que j'ai faite avec vous vous aura plutôt ennuyés qu'intéressés. M. de la Richerie nous offre dans ce petit volume près de 700 plantes, toutes curieuses et que nous retrouvons aux mêmes lieux où il nous les indique. Avec quel plaisir je me suis rappelé, en le lisant, les points pittoresques de ses herborisations, tels que les rochers de Saint-Nicolas, le bois de la Haie et d'autres lieux aussi riches où j'ai cueilli comme lui nos espèces croissant exclusivement sur les terrains schisteux. Bien des départements nous envient notre sol ardoisier qui fournit des plantes plus printanières et plus méridionales que celles des terrains calcaires.

Nous voyons que les connaissances de notre médecin botaniste étaient assez étendues; il met à profit les travaux de Tournefort et de Linné; il cite à chaque espèce les phrases caractéristiques de ces deux auteurs célèbres. Tout en profitant des ouvrages du botaniste Suédois, il était avant tout Français; il ne manquait jamais de lui associer Tournefort qui avait donné des noms génériques nombreux et dont les phrases étaient, je pourrais dire, pittoresques. Si le génie suédois est plus clair, plus concis dans ses diagnoses; le savant français fait dans quelques mots le portrait de la plante. Je serais tenté de dire de ces deux grands hommes que l'un est plus mathématique, et l'autre plus peintre.

Vous concevez, Messieurs, que dans le temps où écrivit M. de la Richerie, on ne pouvait classer les plantes d'après la méthode naturelle de notre Bernard de Jussieu; cet homme célèbre ne l'avait fait connaitre qu'en 1758. C'est même plus tard que Louis XV le chargea de planter, selon ses vues particulières, le jardin de Trianon, où les familles des plantes furent mises dans un jour convenable pour la première fois. Notre botaniste angevin employa donc le système de Linné qui seul avait alors quelque consistance; mais, ainsi que

je vous l'exprimais, il se rattachait avec un amour filial au maître qui avait guidé ses premiers pas. Les amateurs français d'alors avaient été élevés et instruits par les ouvrages de Piton de Tournefort, dont les éléments de botanique, publiés en 1694, les *Institutiones rei herbariæ* en 1700, le voyage dans le Levant en 1717, étaient dans les mains de tout les botanistes de l'Europe. J'aime à voir dans M. de la Richerie ce respect pour son maître, ce souvenir des phrases de Tournefort. Il se complaît dans ses citations; il tourne et retourne ses expressions qui parlent aux yeux.

Entrons, Messieurs, dans le champ des herborisations et voyons avec notre botaniste quelques unes de ses découvertes. Je ne vous en ferai pas un étalage long et fastidieux; mais je choisirai seulement les genres et les espèces qui peuvent vous intéresser. Le premier genre qui vous frappera par ses fleurs charmantes, le genre *Veronica*, vous offre 11 espèces sur 17 qui croissent dans tout le département. L'une d'elles, le *Veronica spicata*, qu'il dit avoir récolté au bois de la Haie, près le lieu dit *la Marole*, existait dans l'herbier de M. Merlet, où je l'ai vue avec l'indication de son même *Habitat*. C'est d'autant plus frappant que cette collection ne donnait que rarement les localités; M. Merlet les avait consignées dans des notes séparées dont ont usé les rédacteurs de ses herborisations, ouvrage in-18, publié en 1809.

Viennent ensuite l'*Utricularia minor*, le *Pinguicula vulgaris*, à Pouancé, où il a été retrouvé depuis; le *Salvia sclarea* à la Baumette; les *Phyteuma spicatum* — *Wahlenbergia hederacea* — *Cicendia pusilla*, *Allium ursinum* — *Asphodelus albus* — *Monotropa hypopitys* — *Saponaria vaccaria* — *Spergula subulata* — *Nepeta cataria* — *Sisymbrium irio* — *Ononis natrix* — *Trifolium suffocatum* — *Androsæmum officinale* *Orchis militaris*, *simia*, *bifolia* — *Marsilea quadrifolia* et enfin des champignons rares et curieux.

Il est bon de noter que mon manuscrit contient 5 à 6 espèces qui me sont absolument inconnues et que je chercherai par suite. A l'époque où écrivait notre botaniste il existait peu d'ouvrages descriptifs, et par conséquent il était facile de se tromper dans les déterminations.

Enfin, Messieurs, je dois vous avouer que les espèces suivantes ont été insérées par M. de la Richerie sans qu'elles aient pu être trouvées dans notre département, malgré tout le soin que l'on ait mis dans les recherches. J'ai même la conviction qu'elles ne croissent pas dans nos pays et qu'on s'est trompé en nous les donnant comme indigènes. Ce sont (1) les *Scirpus supinus** — *Rubia tinctorum**

(1) L'astérique qui suit le nom des espèces indique celles adoptées par M. Bastard.



Ornithogalum

refractum Kit. umbellatum L.

Ego Robertus Morison Scotus
Neabredonensis volens fateor me debere
dominis doctoribus facultatis medicinae
Andegavensis omnia jura Bursarum
Illis debita et persolvi solita pro adeptione
graduum medicinae et doctoratus quae jura
mihi a dictis dom. doctoribus benigne mecum
agentibus credita sunt quaequidem juratus
spondeo et bona fide promitto me illis
stipulantibus persoluturum quandocunque
In hac civitate immorari et medicinam
facere voluero in quo casu insuper vestros
publice respondere et insignia doctoratus
pro more dictae academiae assumere
et omnes sumptus ad eam rem fieri solitos
sustinere non obstantibus rescriptis quas mihi
praedicti dom. doctores habito prius
privato examine et comprobato concesserunt
In cujus rei fidem praesentes literas
propria manu subscripsi anno Dom
supra millesimum sexcentesimum
quadragesimo octavo. die mensis augusti
decima nona

R Morison

— *Linum strictum* — *Silene rupestris** — *Thymus nepeta** — *Orobanche cernua* — *Orobus vernus** — *Iberis rotundifolia* — *Carduus acanthoides** — *Erysimum hieracifolium** — *Inula hirta**. Il est assez singulier que, dans ces 11 espèces, 8 d'entre elles ont été introduites dans la Flore de Bastard, ce qui ferait soupçonner que ce dernier aurait eu peut-être connaissance de mon manuscrit. Nous devons d'autant plus excuser le médecin dont nous analysons l'ouvrage, de ses déterminations aventurées, que nous voyons une faute bien plus grave commise 46 ans après lui par Bastard, cité plus haut, puisqu'il a compris dans les plantes de Maine et Loire 80 espèces qui certainement n'y ont pas été récoltées, entr'autres les *gentiana nivalis*, *orchis nigra*, *orobus vernus*, etc., qui n'habitent que les Hautes-Alpes.

Je finis là, Messieurs, l'examen du travail de M. de la Richerie; il eût mérité un annaliste plus instruit, un écrivain plus distingué. Mais il n'eût pas trouvé, j'ose le dire, un juge plus impartial et plus reconnaissant en même temps des services qu'il a rendus à la botanique. Depuis que je possède ce précieux manuscrit, dont m'a gratifié mon ami, M. Millet, j'ai bien regretté de ne l'avoir pas connu avant l'impression de ma Florule de Maine et Loire. J'eusse cité religieusement les espèces trouvées par mon savant confrère, et dans l'histoire abrégée que je donne de la botanique en Anjou, je l'eusse désigné comme le premier botaniste de notre pays, et surtout comme celui qui avait le mieux observé les environs d'Angers.

Je suis heureux, Messieurs, de lui rendre au milieu de vous et dans cette première séance de notre Société Linnéenne, la justice, quelque tardive qu'elle soit, qui lui est si légitimement due. Nous commençons sous de bons auspices, nous rendons à César ce qui appartient à César, et notre avenir est assuré puisque nous regardons comme un devoir de payer le tribut d'éloges que nos devanciers ont mérités.

Après cette courte analyse de la plus ancienne étude sur les plantes d'Anjou, permettez-moi, Messieurs, de vous en offrir une espèce d'appendice obligé, dans un second supplément à la Flore de Maine et Loire. Ces travaux anciens, réunis aux modernes, vous prouveront que les amis de la science ont su entretenir le feu sacré, malgré les commotions nombreuses et successives qui ont agité notre beau pays de France.

MM. E. Révellière de Saumur, d'Epinay, Aimé de Soland, de Crochard de Milon, ont eu l'extrême obligeance de me communiquer, comme par le passé, toutes leurs récoltes. Grâce à leurs actives recherches, j'ai pu glaner encore quelques espèces rares et nouvelles dont je vais donner les descriptions ou les localités. Espérons

que l'année dans laquelle nous entrons nous procurera des découvertes; l'élan donné par la Société Linnéenne doit amener de précieux résultats.

Je regrettais en 1850, dans le premier supplément de ma Flore, de ne pas voir l'arrondissement de Baugé exploré comme il méritait; mais depuis ce temps, j'ai à me féliciter des herborisations que m'a communiquées M. l'abbé A. Baudouin. Je le cite souvent dans cette seconde notice, et avec d'autant plus de plaisir que les plantes qu'il a recueillies sont toutes rares ou nouvelles pour notre pays. Qu'il reçoive donc mes sincères remerciements de tout ce qu'il m'a donné avec tant de grâce et tant d'abondance. Aujourd'hui, qu'il connaît son champ d'exploration, je ne doute pas qu'il n'ait, dans peu d'années, des richesses à publier sur tout l'est du département qui n'avait été visité qu'en courant. Il faut, pour bien connaître une région, la parcourir lentement et dans toutes les saisons; certaines espèces, qui se cantonnent, se montrent à l'improviste et amènent de nouvelles rencontres.

M. l'abbé Coqueray, vicaire de Bourgueil, a aussi des droits à être cité avantageusement dans cet opuscule, pour les beaux fascicules de plantes qu'il m'a apportés; la Flore d'Indre-et-Loire s'enrichit chaque jour de ses découvertes.

Nous avons eu à déplorer la perte de M. Alexandre Huard, mort en 1852. Ami sûr et dévoué, collecteur infatigable, il avait un tact véritable pour distinguer les formes si variées des plantes. M. Boreau, auquel il offrait le fruit de ses herborisations, y trouva des espèces rares et nombreuses, dont il a enrichi sa Flore du Centre. Il a légué son herbier à M. Aimé de Soland, qui conserve précieusement ce dernier gage de l'amitié. Ces simples fleurs, déposées sur la tombe de M. Huard, sont un tribut à sa mémoire bien juste et bien mérité.

J'ai, par suite des recherches consciencieuses des savants de Suède, d'Allemagne et de France, changé le nom de quelques-unes de nos espèces; je me suis appliqué surtout à n'adopter que ceux généralement admis. Il faut, selon moi, progresser, autant que possible, et marcher avec son siècle. L'indication des pages et les numéros en tête de chaque espèce, qui correspondent à ceux de la troisième édition de ma Flore, rendront ces mutations faciles et régulariseront cette espèce de désordre.

Depuis 1850, j'aurai les cryptogames suivants à ajouter; chaque année je récolte de nouvelles espèces trouvées dans les jardins de nos horticulteurs angevins et sur nos terrains schisteux. Je choisis, dans le grand nombre, les plantes les plus curieuses : *Clavaria* ru-

gosa, crispula — *Entomosporium* brachiatum, Lév. — *Peziza* acetabulum — *Septoria* frangulæ, N., seriata, aterrima, Lév. — *Diplodia* macrostoma, sarmentorum, parallela, vulgaris, atronitida, operculata, oxyspora, Lév. — *Fusarium* amentorum, de Lacroix — *Cladosporium* helminthosporioides, Lév. — *Brachycladium* penicillatum — *Phoma* grammica, stygma, pallescens, maculosa, papillata, spireæ, dispersa, Lév., protuberans, Desm — *Actynothyrium* graminis — *Sphæropsis* leucocælis, pulvinata, phlyctenoidea, melanocelis, microphtalma, Lév. — *Epicoccum* immaculatum, Lév. — *Melanconium* lætum.

Page 9. N° 23. ARUM MACULATUM, L.

Var. *A. immaculatum*. *A. immaculatum*, Reich. Feuil. d'un vert pâle, non tachées, à oreillettes plus arrondies, moins écartées. Plus tardif que l'espèce.

P. 11. N° 30. *Sparganium minimum, C. Bauhin* — Fries, *summa vegetabilium*, p. 500. — *S. natans*, Smith *et auctorum*, non L. — (3. *R. fluet.*) Tige simple, filiforme, molle, ainsi que les feuilles qui sont de couleur vert-pâle, membraneuses, linéaires, obtuses, nageantes et à base égale. Chatons peu nombreux, éloignés; les inf. pédonculés, le mâle solitaire. Fruits sessiles, ovales, obtus, comme mucronés par un style court. W. E. T R. Les marais, *Pouancé, le Louroux-Béconnais* (*Sermaise, Lué, M. Baudouin*).

Obs. Le *S. natans* L. appartient au nord de l'Europe et diffère totalement de l'espèce ci-dessus.

P. 15. N° 42. CAREX LIGERICA, Gay.

Obs. Je crois, avec Anderson (*Cyperaceæ scandinaviæ*, p. 64), que cette espèce appartient certainement à Reichenbach et qu'elle est la même que son *C. pseudoarenaria;* mais je ne partage pas son opinion quand il veut qu'elle ne soit qu'une forme du *C. schreberi*. Elle en est bien distincte par son utricule et par la forme et la grosseur de ses épilets. Lang. se demande si ce ne serait par là le *C. repens*, Bellardi.

P. 15. N° 41. CAREX VULGARIS, Fries, novitiæ — *C. cæspitosa*, plur. auctor. — *C. Goodnowii*, Gay. (14. *L. vulgaire.*) Suit la description.

P. 17. N° 51 *bis*. CAREX HUMILIS, Leysser (21 *bis*, *L. naine*). Racine tortueuse, dure, très fibreuse. Plante haute de 5-8 centimètres au plus. Feuilles en gazon épais, étroites, canaliculées, scabres, plus longues que les tiges, qui sont obscurément

triquètres et terminées par un épi mâle lancéolé, long de 12 millimètres. Epis femelles 2-3, espacés, comme cachés dans l'aisselle d'une bractée scarieuse, engaînante à la base. Fruits ovoïdes-obtus, turbinés, bruns, hispides au sommet, à bec entier, plus court que l'écaille qui est ovale, obtuse, membraneuse-blanchâtre sur les bords. Stigm. 3. W. mars-avril. T. R. Terrains calcaires. *Champigny-le-Sec*, MM. Cosson et Révellière.

P. 19. N° 56 *bis*. CAREX PUNCTATA, Gaudin — *C. pallidior*, Degland — (26 *bis. L. ponctuée*).

Racine fibreuse, tiges de 2-3 décimètres, trigones, feuillées, très glabres, lisses. Feuilles larges de 2-4 millimètres, d'un vert-pâle, scabres sur les bords et la carêne, triquètres au sommet, absolument glabres; les florales dépassant souvent la tige et portant une gaîne à ligule oppositive, plus courte que le pédoncule. Epi mâle linéaire, jaunâtre-ferrugineux, long de 3 centimètres, à écailles obovales. Epis femelles 2-3, espacés, cylindriques, redressés, plus gros que le mâle. Les inf. pédonculés dans la gaîne. Stigmates 3. Fruits ovoïdes, convexes, étalés, rapprochés, d'un vert-pâle, luisants, lisses, à nervures marginales, paraissant à la loupe finement réticulés-ponctués à la maturité et terminés par un bec court, à dents scabres. W. juin, T. R. Les lieux humides. *Echemiré*, audessous du bois de la *Bouquetière*. (M. A. Baudouin.)

Obs. Cette espèce, très rapprochée du *C. pallescens*, en diffère par ses tiges et ses feuilles toujours glabres; par ses gaînes ligulées et par ses fruits à bec bidenté.

P. 22. ERIOPHORUM.

Obs. Les *E. latifolium* et *gracile* offrent les filets staminaux 2-3 fois plus longs que l'anthère, tandis que dans l'*E. angustifolium* les mêmes filets sont 3 fois plus courts que l'anthère.

P. 24. N° 76. SCIRPUS PAUCIFLORUS, Light — *S. Bæothrion*, Ehrh — (3. *S. pauciflore*). Suit la description.

P. 26. N° 84 *bis*. SCIRPUS COMPRESSUS, Pers. *Schœnus* — L. *Blysmus* — Panzer (11 *bis. S. à épi comprimé*).

Racine rampante, stolonifère. Tige trigone au sommet, glabre, légèrement arquée, feuillée à la base, lisse, haute de 16-20 centimètres. Feuil. planes, carénées, scabres sur les bords, à ligule tronquée, très courte. Epi redressé, d'un brun-jau-

nâtre, comprimé, offrant à sa base une bractée scarieuse, foliiforme, le dépassant souvent. Epilets 9-10, distiques, alternes, sessiles. Ecailles imbriquées, concaves-carénées, brunâtres, scarieuses sur les bords. Utricules ovoïdes-comprimés, entourés de soies finement aiguillonnées, égalant presque les étamines. W. mai-juillet. T. R. Les prés humides — *Echemiré, Baugé.* (M. A. Baudouin.)

P. 31. N° 100. ALOPECURUS BULBOSUS.

Obs. La glumelle est émarginée et porte à sa base une arête saillante, d'un vert bleuâtre. M. Révellière l'indique aux bords du *Thouet* et du *Layon*, à *Chacé*, *Louresse*.

P. 34. N° 112. PHLEUM PHALAROIDES, Kœler, Anderson. — *P. Bœhmeri*, Wibel. — Phalaris *phleoides*, L. (*F. phalaroïde*). Suit la description.

P. 36. N° 119. MILIUM EFFUSUM.

Obs. Le *M. scabrum*, C. Richard, Merlet, herb. p. 131. — qui avait été trouvé à *Thouars*, par M. Du Petit-Thouars, vient d'être découvert de nouveau à Bourgueil par MM. Clisson et Coqueray. Ce dernier, zélé et savant botaniste, a eu l'extrême obligeance de m'en donner de nombreux échantillons. Son chaume de 2-3 décimètres est droit, grêle, scabre au sommet. Ses feuilles sont longues de 3-4 centimètres, lancéolées, larges de 4 millimètres; la supérieure est très courte. Ligule longue, lancéolée, membraneuse. Fleurs vertes, souvent violacées, en panicule longue de 3-5 centimètres, étroite, redressée, à rameaux scabres, subverticillés, comme sortant de la gaîne ventrue de la feuille supérieure. Epilets de moitié plus petits que dans le *M. effusum*, violacés, rapprochés. Spathelles ovales-obtuses, scabres à bords scarieux, dépassant le cariopse. An. Avril-mai. — R. Lieux sablonneux autour de *Bourgueil*, sur la limite de Maine et Loire et sur la route de *Chinon*, Indre-et-Loire.

P. 40. N° 133. AIRA CARYOPHYLLEA.

Obs. Ainsi que MM. Lejeune, Lestiboudois et beaucoup d'autres botanistes, je pense que l'*A. multiculmis*, Dumortier, ne diffère de l'*A. caryophyllea* que par sa tige plus élevée, sa panicule plus serrée et par ses 2 glumelles souvent sessiles.

P. 41. N° 137. AIRA FLEXUOSA.

2e obs. M. Boreau, publie dans ses notes et observations lues à la Société industrielle d'Angers, une nouvelle espèce d'*Aira* qu'il nomme *A. Legei*, qui ne diffère de l'*A. flexuosa* que par ses feuilles à ligule allongée et non obtuse; par ses fleurs plus grandes, toujours blanchâtres, en panicule moins ouverte pendant l'anthèse, et à pédicelles moins flexueux; enfin par la seconde fleur de l'épilet presque sessile. Elle croît dans les environs d'*Angers* et de *Saumur*.

P. 46. N° 161. POA SEROTINA, Ehrhart. — *P. fertilis*, Host. — *P. palustris*, Roth. (8. *P. tardif.*) Suit la description.

P. 50. N° 178. FESTUCA RUBRA, L. Ligne 6. (souvent pubescentes, *F. dumetorum*, Lois, Dec., non Lin.), etc.

P. 52. N° 187. BROMUS RIGIDUS, var. *maximus*.

Obs. J'ai vu plus de fleurs à 2 étamines qu'à 3. Je crois avec Bertoloni, vol. 7, p. 619, que le *B. gussonii* ne peut former une espèce différente du *B. maximus*, Desfont.

P. 53. N° 190. BROMUS MOLLIS, L.

Var. Thominii, Hard. — Brébisson. — *B. arenarius*, Thomine. Chaumes un peu étalés, hauts de 1-2 décimètres. Epilets glabres, presque sessiles. Lieux sablonneux. *Châteauneuf*, d'après M. Boreau.

— N° 192. BROMUS PRATENSIS, Ehrhart. sec. Fries, Anderson. — *B. commutatus*, Schrader. (11. *B. des prés.*) Suit la description.

La racine est bisannuelle et l'arête égale la moitié de l'épilet.

P. 54. N° 193. BROMUS SECALINUS, L.

Obs. M. Godron dit avoir observé que les épilets sont glabres dans les seigles et les froments, tandis qu'ils sont velus parmi les orges.

P. 55. N° 197. BRACHYPODIUM TENELLUM.

Var. *A. biunciale. Triticum biunciale*, Allioni. Epilets pubescents; les inf. mucronés, les sup. portant une longue arête.

P. 56. N° 202. LOLIUM LINICOLA, Sonder. — Var. *complanatum*. — *L. complanatum*, Schrader. — (4. *I. du Lin.*) suit la description.

P. 67. N° 237 *bis*. COLCHICUM ÆSTIVALE, Boreau, bulletin de la Société industrielle d'Angers, n°s 5-6, p. 266. (1. *C. Estival.*)

Plante robuste. Bulbe très développé, déprimé en dessous, accompagné de bulbilles nombreuses, agglomérées. Fleurs naissant successivement à la fin d'août, au nombre de 10-15, d'un lilas clair. Périanthe cupuliforme, à lobes lancéolés, ovales-obtus. Etam. grêles, d'un jaune clair, longuement dépassées par les styles dont les stigmates violacés sont un peu crochus au sommet. Feuil. très larges (7-9 centimètres), planes, obtuses, lâches, dressées, d'un vert clair, se développant dès le mois de novembre en bourgeon gros et tronqué.

Capsule oblongue, ovale, murissant rarement ses graines. W. les bois des terrains calcaires et secs aux environs de *Saumur* (M. Courtiller, jeune.) *Saint-Remy-la-Varenne*, N. *Pontigné*, *Linières-Bouton* (M. Aimé de Soland).

Obs. D'après M. Boreau, le *C. autumnale* diffère par son bulbe moins volumineux, entouré de 2-3 bulbilles seulement; par ses fleurs peu nombreuses, à périanthe d'un beau lilas et à lobes lancéolés-pointus, se développant à la fin de septembre ou en octobre; par ses étamines jaune foncé, peu dépassées par les styles à stigmates en crochet au sommet; par ses feuilles larges de 3-5 centimètres, planes-canaliculées, d'un vert foncé, naissant en mars en bourgeon conique; enfin par sa capsule dont les graines parviennent à la maturité.

P. 75. N° 262 *bis*. ORNITHOGALUM TENUIFOLIUM, Gussone, Reichenbach, herb. norm. 1617! — *O. angustifolium?* Boreau. (3. *O. à feuilles menues*.)

Bulbe solide, non prolifère. Feuil. redressées, filiformes, concolores, glabres, légèrement canaliculées, à peu près égales à la hampe. Celle-ci redressée, ferme, haute de 6-12 centimètres, glabre. Fleurs en corymbe, à lobes du périanthe blancs en-dedans, verts au centre en dehors, larges de 4-6 millimètres. Pédoncules redressés, offrant chacun à la base une bractée scarieuse-blanchâtre, concave, large, acuminée, très longue. Filets staminaux à base dilatée. Pollen d'un jaune orangé. W. mai. TR. *Cheviré* près Baugé, M. A. Baudouin. *Briollay*, M. Aimé de Soland.

P. 76. N° 267 *bis*. ALLIUM DESEGLISEI, Boreau. Notes et obs. lues à la Société industrielle d'Angers. (5 *bis*. *A. de Déseglise*.)

Bulbe accompagné de nombreuses bulbilles ovoïdes, aigues, plus ou moins pédicellées. Tige cylindrique, élancée. Feuilles glauques, fistuleuses, triquêtres à la base, canaliculées en dessus, offrant sur les bords dans leur jeunesse des aspérités transparentes. Capitule floral fourni, arrondi-oblong, à pédicelles inégaux, s'allongeant après l'anthèse. Périanthe purpurin à lobes scabres sur la carène. Etamines alternativement trifides, à pointe anthérifère moitié plus courte que le filet staminal et dépassant les deux lobes accessoires. Ovaire oblong-pyramidal; style court d'abord, puis s'allongeant et égalant les étamines qui sont peu saillantes. W. juin, juillet. T. R. Les champs, les vignes de notre département, mais sans localités précises.

Obs. L'*A. sphærocephalum* diffère par son bulbe, accompagné de peu de

bulbilles; par ses feuilles d'un vert clair, légèrement comprimées, à sillon peu marqué en dessus; par son capitule globuleux, à pédicelles presque égaux; enfin par les lobes de son périanthe à peu près lisses.

P. 76. N° 268. ALLIUM VINEALE, L.

Var. *A. floribundum.* Capitule à fleurs nombreuses, bleuâtres, presque sans bulbilles.

Var. *B. compactum, A. compactum,* Thuil. Capitule floral, formé par 2-3 têtes compactes, accolées et formées par des bulbilles, presque sans fleurs.

La var. *A.* Rare. *Saumur, les Ponts-de-Cé.* La var. *B.*, très com. dans les lieux arides.

P. 78. N° 271 *bis.* NARCISSUS INCOMPARABILIS, Miller. (3 *bis. N. incomparable.*) Feuil. planes ou peu canaliculées, linéaires, obtuses. Hampe cylindrique, à deux angles saillants, dépassant les feuil. Fleur solitaire, terminale, d'un jaune-pâle, à lobes une fois plus longs que la couronne qui est tubuleuse-campanulée, à sommet d'un jaune-orangé, lobé-ondulé sur les bords. W. P. R. Acclimaté sur plusieurs points de notre département d'après MM. Aimé de Soland et Boreau.

P. 83. N° 283. ORCHIS INCARNATA, L. *O. divaricata,* Richard — *O. angustifolia*, Lois., non M. B. (6. *O. à fleurs carnées.*)

Bulbes comprimés, palmés-divariqués, longs de 5-10 centimètres. Tige cylindrique, fistuleuse, raide, haute de 3, rarement de 6 décimètres. Feuil. lancéolées, étroites, comme canaliculées, d'un vert-jaunâtre, immaculées. Fleur d'un rose foncé, en épi court, cylindracé, obtus, entremêlé de bractées étroites, trinervées, dépassant peu souvent les fleurs. Périanthe en casque, à lobes oblongs, aigus, étalés, non tachés. Label rhomboïdal, crénelé, parfois comme trilobé, marqueté de points purpurins, les lobes latéraux très amples. Eperon cylindracé, obtus, droit, égalant presque l'ovaire. W. juin. R. Prés tourbeux de *Marçon,* près *Saumur.* (MM. Courtiller et Révellière).

Obs. Cette belle espèce, que je dois à M. Courtiller, fleurit un mois après l'*O. latifolia;* j'en ai reçu des échantillons de 2 décimètres de hauteur. Une var. *angustifolia* croît à *Beaucouzé,* où je l'avais déjà signalée. Le n° 283 de ma Flore sera remplacé par celui que je décris ici.

P. 84. N° 289. O. LATIFOLIA.

Obs. J'ai trouvé, sur les rochers granitiques du Bec-d'Oudon, près Grez-Neuville, une variation apétale de cette espèce: le label, seul existant,

était concave et divisé en trois lobes, dont chacun contenait une étamine avec ses deux masses polliniques. La base du stigmate en offrait une quatrième parfaitement conformée comme celles du label.

P. 85. N° 289 *bis*. ORCHIS PALUSTRIS, Jacq. (12 *bis*, *O. des marais.*)

Tige cylindrique, haute de 3-4 décimètres, à sommet violacé. Feuil. linéaires-lancéolées, redressées, à bords souvent roulés, immaculées. Fleurs plus petites que dans le n° précédent, d'un pourpre clair, en épi allongé, multiflore, lâche. Périanthe à lobes obtus. Label cunéiforme, dilaté, à 3 lobes; les latéraux arrondis, à bords tantôt entiers, tantôt crenelés-dentés, le médian égalant les 2 autres, cunéiforme ou carré, émarginé au sommet. Eperon gros, cylindracé, obtus, droit, plus court que l'ovaire. W. R. A la fin de mai ou en juin dans les prés marécageux. *Tiercé, Chaloché.*

P. 85. N° 292. ORCHIS GALEATA, Poiret.

Obs. Cette espèce sera à supprimer; elle rentre, d'après Reichenbach fils, dans l'*O. militaris*. L. nommé *O. rivini*, Gouan, par ce botaniste dans ses *Icones floræ germanicæ*.

P. 87. N° 290. OPHRYS ARANIFERA, Hudson.

Var. *A. fucifera*, Reich fils. *O. pseudo speculum*, Dec. Fleurs plus petites. Périanthe à lobes latéraux internes étroits, obtus; les ext. jaunâtres. Label très convexe, orbiculaire, à lignes glabres plus larges que dans le type et à bords plus velus. Floraison plus précoce. W. P. C. Sur les collines des terrains calcaires. La var. rare. *Champigny, bois des Maligrates* (M. Révellière). *Auverse* (M. Aimé de Soland).

Obs. Selon le premier botaniste, cette espèce a plus le port de l'*O. myodes* que de l'*O. aranifera;* je partage absolument son opinion, d'après les échantillons nombreux qu'il m'a communiqués.

P. 101. N° 343. ATRIPLEX HASTATA, L. — *A. latifolia*, Wahlenberg. (1. *A. à feuilles hastées.*) Suit la description.

P. 102. N° 344. ATRIPLEX PATULA, L.

Obs. L'*Atriplex hortensis*, L., cultivé sous le nom d'*Arroche Bonne-Dame*, a la tige droite, élevée, anguleuse; les feuil. alternes, pétiolées, triangulaires-deltoïdes, entières ou dentelées à la base. Les lobes du calice ovales-arrondis, très entiers, réticulés-veinés. On en trouve une var. à feuil. et lobes calicinaux rougeâtres.

P. 104. Après l'obs. sur l'*Ambrina*.

Obs. 2. Le *Phytolacca decandra*, L., aujourd'hui spontané dans plusieurs

régions de la France, a été trouvé dans les arrondissements de *Saumur* et de *Baugé (Linières-Bouton,* M. Aimé de Soland), où l'on se sert parfois de ses baies pour colorer le vin. Peut-être aussi les oiseaux qui se nourrissent de ces mêmes fruits l'ont-ils apporté? Voici ses caractères : tige de 2-3 mètres, glabre, d'un vert rougeâtre, rameuse au sommet. Feuil. longues de 10-16 centimètres, larges de 3-4, vertes, ovales-lancéolées. Fleurs en panicule terminale, rosées, assez longuement pédicellées, à 10 étamines et à 10 styles. Baie violacée, ombiliquée, couronnée par des styles persistants. Vulg^t. *Raisin* d'Amérique.

P. 105. AMARANTUS, L.

Fleurs polygames-monoïques, tribactéolées. Calice à 3-5 sépales égaux. Etam. 5, rarem^t 3, libres, à filets subulés. Ovaire 1-loculaire. Stig. 2-3, filiformes. Fruit en utricule ovoïde, s'ouvrant transversalement, à une seule graine verticale, lenticulaire.

N° 355. A. BLITUM, L. Var. *sylvestris. A. sylvestris*, Desf. Prendre la description du n° 357 de la Flore.

N° 356. A. RETOFLEXUS, L. Prendre la description du n° 358 de la Flore.

N° 103 *bis*. EUXOLUS, Rafin-Moquin (*Euxole*). Fleurs monoïques, rarement hermaphrodites. Périanthe à 3, rarement 5 lobes égaux, droits, glabres. Etam. 3, à filets subulés. Ovaire 1-loculaire. Style court, à 3 stigmates. Fruit ovoïde, évalve, 1-sperme, enveloppé dans le périanthe.

N° 357. E. VIRIDIS, Moquin; *Amarantus blitum*, auctorum, non L. (1. *E. verdâtre*). Prendre la description du n° 355 de la Flore.

N° 358. E. DEFLEXUS, Rafin — *Amarantus prostratus*, Balbis. (2. *E. couché*.) Prendre la description du n° 356 de la Flore.

P. 107 N° 363. PLANTAGO CARINATA, Schrader — *P. subulata*, Bastard, non L. — *P. serpentina*, Nobis. non Vill. (4. *p. à feuil. carénées*). Suit la description.

P. 113. N° 382 *bis*. UTRICULARIA NEGLECTA, Lehman — *U. andegavensis*, Bastard, herbier, sec. Legall, Fl. du Morbihan, p. 455. (1 *bis*, *U. oubliée*).

Tige plus grêle que dans la précédente. Feuil. moins grandes aussi et à divisions plus fines; utricules peu développées. Hampe et calice d'un rouge pâle. Fleurs jaunes; sépales ovales; lèv. sup. de la cor. oblongue-obtuse, un peu plissée, dépassant de moitié le palais qui est obovale-cunéiforme, proé-

minent, à 2 renflements parallèles et strié de taches orangées. Lèvre inf. large, étalée, plane, à bords réfléchis. Eperon conique, comprimé, dirigé en avant. Pédoncules fructifères redressés (étalés selon Fries.) Anthères libres, rapprochées. Juillet-août. W. R. Eaux dormantes, Maine et Loire, sans localité précise.

Obs. J'ai été heureux d'apprendre dans l'ouvrage de M. Legall, cité plus haut, que feu Bastard avait trouvé le premier cette espèce dans notre département. Je rendrai donc à sa mémoire l'honneur qui lui est dû. M. Lloyd, si la plante est nouvelle, l'appellerait volontiers *U. Bastardi*, le nom spécifique d'*Andegavensis* ne lui paraissant pas convenable.

P. 117. N° 388. OROBANCHE ULICIS.

Obs. Cette espèce rentre dans la suivante, *O. cruenta;* on la trouve sur le *Genista tinctoria*, l'*Ulex nanus*, à *Cléré*.

P. 118.

Obs. 3e. *Orobanche artemisiæ, O. loricata*, Vaucher — Reich. (*O. de l'armoise.*) Suit la description.

P. 121. N° 397. OROBANCHE COLUMBARIÆ, Vaucher — *O. concolor*, Duby, non Cosson et Germain. (11. *O. de la scabieuse.*) Suit la description du n° 397 de la Flore. Trouvé à *Saint-Calais*, par feu Diard sur la *scabieuse colombaire*.

P. 122. N° 400. OROBANCHE RAMOSA.

M. d'*Epinay* l'a observé sur le *Xanthium macrocarpum* et sur le *Glechoma hederacea*.

P. 132. N° 439. SCROPHULARIA AQUATICA.

Obs. Les feuilles sont pétiolées, lancéolées, cordiformes à la base, à dents larges, obtuses; les inf. plus petites. L'écaille interne de la corolle (*staminode*) orbiculaire, tronquée au sommet; le *S. ehrharti*, Stev. diffère par sa tige ailée; par ses feuilles ovales-oblongues, nullement en cœur à la base, à dents aigues; par l'écaille int. de la cor. bifide, à lobes obtus, divariqués.

P 133. BARTSIA.

Au lieu de ce genre, adopter celui d'*Eufragia*, Griesebach, dont les ovules sont petits, anguleux, à peine striés, tandis que dans le genre *Bartsia* ils ont 8-12 côtes, dont les dorsales sont ailées.

P. 134. N° 449. MELAMPYRUM ARVENSE.

Obs. D'après les expériences et observations de MM. Decaisne et Mitten, cette espèce ainsi que les *Euphrasia*, *Rhinanthus* et en général toutes les vraies *Rhinanthacées* sont parasites sur les racines des graminées. Il y a chez

elles absence de rayons médullaires dans la tige, et elles noircissent dans leur dessiccation.

P. 140. N° 468. MENTHA SILVESTRIS, L.

Var. *A. incana; M. incana*, Sole, non Willd. — *M. candicans*, Crantz. Tige et feuil. tomenteuses-blanchâtres; *île Poneau, près Saumur*.

P. 141. N° 473. MENTHA SATIVA.

Cette espèce rentre dans la suivante, *M. arvensis*, comme simple variation, d'après Bentham.

P. 144. N° 483. GALEOPSIS TETRAHIT, L.

Var. *A. parviflora* — *G. bifida*, Bonning. Cor. petite, à lobe moyen de la lèvre inf. échancré au sommet.

Var. *B. pubescens* — *G. pubescens*, Besser, — Tige grêle, calice peu velu.

An. E. Le type com. la var. *A.* T. R., *Briollay*, Tiercé — la var. *B.* T. R. *Angers, en Reculée* (M. Boreau), *Echemiré* (M. A. Baudouin).

P. 146. N° 495 MARRUBIUM VULGARE.

Obs. Feu Diard signale à Saint-Calais (Sarthe), une variation à feuilles ternées et à tige hexagone.

P. 153. N° 516 *bis*. FRAXINUS OXYPHYLLA, Bieb.

Var. *Rostrata, F. rostrata*, Gussone. Voir Sup. p. 13, sa description. *Villevêque*. M. Genevier.

P. 153. VERBASCUM.

Obs. Ce genre offre, par suite de sa corolle rotacée et de ses étamines saillantes, un grand nombre d'hybrides; chaque jour en fait découvrir de nouveaux. Je noterai les principaux et je mentionnerai les espèces qui semblent concourir à leur formation.

P. 154. N° 519. VERBASCUM NOTHUM.

M. d'Epinay l'a trouvé à *Brain-sur-Allonnes, Bourgeuil*. MM. Grenier et Godron ne reconnaissent pas cette espèce.

P. 154. N° 519. *A*. Sup. p. 13. VERBASCUM THAPSO-FLOCCOSUM. Lec. et Lam. — *V. floccoso-thapsiforme*, Wirtg. Suit la description.

P. 154. N° 519. *B*. Sup. p. 14. VERBASCUM SPURIUM, Koch — *V. thapso-lychnitis*, M. et Koch. Suit la description.

P. 154. N° 519. *C*. Sup. p. 14. VERBASCUM ADULTERINUM, Koch — *V. thapsiformi-nigrum*, Schied. Suit la description.

P. 154. N° 520. VERBASCUM BASTARDI, Rœmer — *V. blattarioides? Caule ramosissimo*, Bast. — *V. ramosissimum*, Dec. — *V. thapsiformi-blattaria*, Gr. et God. — Suit la description.

P. 155. N° 523 *bis*. VERBASCUM BLATTARIO-NIGRUM, Godron — (*7 bis M. blattaire noire*).

Tige élevée, très rameuse, velue-glanduleuse. Feuil. allongées-oblongues, obtuses, peu crenelées, velues sur les deux faces. Fleurs jaunâtres, lavées de rouge, très grandes (3-4 centimètres) en long épi terminal, rameux, 1-2 à l'aisselle des bractées, et très courtement pédicellées. Etamines entourées de poils d'un violet foncé, mêlés de quelques poils blancs terminaux. Anthères non décurrentes. W. E. *Laval* (M. Duclaux). Selon M. Godron, auquel je l'ai soumise, cette espèce serait un hybride des *V. nigrum* et *blattaria*.

P. 156. N° 526. VERBASCUM PSEUDO BLATTARIA, Schleicher. — *V. rubiginosum*, nobis, non Waldst. — *V. lychnitidi-blattaria*, Koch (10. *M. fausse blattaire.*) Suit la description.

P. 160. N° 537. ECHIUM VULGARE, L.

Var. *A. parviflorum. E. Wierzbichii*, Reich. Tiges courtes. Fleurs petites, à étamines incluses. La var. rare, *les Noyers*, N. *Marcé*, M. Mauboussin. *Doué*, M. Légé, d'après M. Boreau.

P. 161. N° 542. PULMONARIA TUBEROSA, Schranck. — *P. angustifolia*, nobis, non L. et *P. mollis*, nobis, non Wolf. — (2. *P. à racine épaisse.*)

Obs. Le *P. mollis*, Wolf, a la corolle petite; les akènes sont velus et les feuilles douces au toucher comme celles de la cynoglosse. L'espèce que j'indiquais à *Saint-Pierre-Montlimart* est une simple variation du *P. tuberosa*.

P. 167. CUSCUTA.

D'après quelques botanistes, ce genre doit être distrait de la famille des *convolvulacées* et former, avec quelques autres, la famille nouvelle des *cuscutacées*. Il a été étudié avec soin dans ces dernières années par le docteur Pfeiffer, MM. Grenier et Godron et par M. C. Desmoulins. Je profiterai de leurs travaux en ajoutant à mes descriptions.

— N° 561. CUSCUTA EUROPEA, L. *C. major*, Bauhin, Dec.

Les ovules sont ovales-globuleux, d'abord jaunes, puis noirâtres, réticulés, sans prolongement à la base. Cette espèce est vivace, d'après MM. Benvenuti et Decaisne.

P. 167. N° 562. CUSCUTA EPITHYMUM, L. *C. minor*, Bauhin.

Les ovules sont très fins (1 millimètre), jaunâtres, ovales-comprimés, sans prolongement à la base, peu réticulés.

Obs. C'est avec cette espèce que M. André Leroy, horticulteur angevin distingué, a essayé, comme M. Benvenuti, des boutures sur la vigne et il a obtenu des *raisins barbus*, offrant des tiges ou filaments de cuscute de 1-2 décimètres et plus de longueur. Le rachis de la grappe et les grains de raisin étaient couverts de suçoirs de la plante parasite.

— N° 562 *bis*. CUSCUTA TRIFOLII, Babington, Gr. et God., C. Desmoulins. (3. *C. du trèfle.*)

Tige rougeâtre. Fleurs blanches, nues, plus grandes et plus pâles que dans le n° précédent, en glomérules sessiles, plus gros. Calice allongé, obconique, porté sur un pédicelle qui l'égale, à 5 lobes lancéolés-triangulaires, étroits, acuminés, redressés, égalant la moitié de la cor. qui est cylindracée, à 5 lobes lancéolés-acuminés, le plus souvent redressés. Etamines égalant les lobes corollins, à écailles hypostaminales courtes, arrondies, peu fimbriées. Anthères allongées, jaunâtres. Capsule pyriforme-obovale, déhiscente circulairement, déprimée au sommet et terminée par 2 styles divergents, moins longs que les étam., à stigmate rougeâtre, linéaire. W. E. R. sur les *Trifolium pratense*, *Medicago sativa* et autres légumineuses. *Doué*, *les Ulmes.*

Obs. Cette plante s'étend en cercles réguliers, du centre à la circonférence, et étreint tellement le trèfle qu'elle parvient à l'étouffer, comme l'observent MM. Grenier et Godron, ce qui n'arrive pas dans le *C. epithymum* qui se développe d'une manière diffuse.

P. 168 et sup. p. 16. CUSCUTA DENSIFLORA, Soyer-Wilmet, Gr. et Godr. — *C. epilinum*, Weihe. — *Epilinella cuscutoides* Pfeiffer, C. Desmoulins. (4. *C. à gros capitules.*)

Tiges plus grosses que dans les espèces précédentes. Capitules de 10-12 millimètres, offrant à la base des fleurs avortées, simulant des bractées. Etam. plus courtes que la cor., à écailles hypostaminales très petites, obovées, très finement fimbriées, appliquées sur le tube. Anthères ovales cordiformes, jaunâtres. Capsule globuleuse-rétuse, déhiscente circulairement, à 4 renflements, ne dépassant pas le tube corollin et laissant voir une ouverture transversale, ovale-arrondie, interstylaire. Styles courts, divergents, filiformes, à stigmate jaunâtre, charnu, renflé en massue. Ovules globuleux-cubi-

ques, finement écailleux, d'un brun rougeâtre. W. T. R. sur le *Camelina* et le *Linum usitatissimum.*

Obs. Le *Cuscuta suaveolens*, Seringe, *C. hassiaca* et *Engelmannia suaveolens*, Pfeiffer, *Cassutha suaveolens*, C. Desmoulins *(C. odorante.)* ayant été observé à *Fontainebleau* et à *Préfaille*, Loire-Inférieure, par mon correspondant et ami, M. Matignon, et pouvant aussi se trouver dans notre département; j'ajoute à sa description :

Fleurs odorantes, en corymbe lâche, comme ombellées, portant chacune une bractéole. Pédicelle quadrangulaire. Calice urcéolé, lâchement ouvert, à lobes larges, ovales-arrondis. Cor. dépassant beaucoup le calice, à lobes ovales-triangulaires, corniculés. Etam. égalant les lobes corollins. Ecailles hypostaminales étroites, spathulées, fimbriées tout autour par des cils crèpus, fermant le tube de la cor. Caps. ovale-obtuse, déhiscente par une ouverture ronde-subanguleuse, interstylaire. Styles inégaux, divergents, élargis à la base ; à stigm. vert, en tête. Graines fines, globuleuses-comprimées, jaunes, terminées en bec redressé. W. T. R. sur les *convolvulus, medicago, polygonum* et *trifolium.*

P. 170. N° 568. ERYTHRÆA PULCHELLA.

Reporter à cette espèce la var. *palustris* du n° précédent.

P. 172. VINCETOXICUM, Mœnch (*Dompte-venin*). (Remplaçant le genre *cynanchum.*)

Corolle en roue, à 5 lobes. Couronne staminale scutelliforme, charnue, à 15 lobes arrondis ou légèrement apiculés. Masses polliniques ventrues, fixées au-dessous du sommet de la couronne. Follicules renflés, étalés.

N° 573. V. OFFICINALE, Mœnch. — *Cynanchum vincetoxicum*, Rob. Br. — (*D. officinal.*) suit la description.

P. 175. N° 582. MENZIEZIA DABOECI, Dec. *Erica.* — Lin. — *Dabœcia polifolia*, Don. Suit la description.

P. 178. N° 587. CAMPANULA RAPUNCULUS.

Obs. M. E. Révellière ayant trouvé dans les jardins de *Saumur* le *Campanula rapunculoides*, j'en donne ici la description pour mettre sur la voie de le retrouver dans d'autres localités. Tige droite, à angles obtus, scabre. Feuill. velues, inégalement serrulées; les inf. obcordées, longuement pétiolées; les sup. lancéolées. Fleurs bleues, en grappe terminale, unilatérale. Calice à lobes lancéolés, étalés et réflechis après l'anthèse. W. juillet et août. Les lieux cultivés.

P. 187. N° 613. HIERACIUM PILOSELLA.

Var. *A. tomentosum*. *H. pelleterianum*, Mérat. Involucre très velu, non glanduleux ; abondant sur nos collines schisteuses.

P. 188. N° 615. HIERACIUM VULGATUM, Fries.

Obs. D'après M. Boreau, l'*hieracium laciniosum*, Jordan, variété de l'*H. vulgatum*, Fries, sec. Gr. et God., a été trouvé dans notre département.

P. 190. N° 622. CREPIS BIENNIS, L. (5. *C. bisannuelle.*)

Tige feuillée, velue, haute de 6-9 décimètres. Feuilles roncinées-pinnatifides; les caulinaires sessiles, amplexicaules, planes, auriculées à la base. Fleurs jaunes, 2-3 fois plus grandes que dans les n^os^ précédents. Involucres à lobes hérissés extérieurement de poils noirâtres, étalés, blanchâtres-pubescents à la face int. Styles jaunâtres. Bisan. mai, juin. T. R. Les prés montueux, *Gennes, Cunault.*

P. 192. N° 630. LEONTODON HISPIDUS, Lin. (2. *L. hispide.*) Plante vraiment protéiforme.

Ajouter à la description : Feuilles dentées-sinuées, velues (ou plus souvent glabres, ainsi que la hampe et l'involucre, *L. hastile,* L.) Fleur jaune, penchée avant son épanouissement, brunâtre extérieurement. W. E. les prés. Le type velu assez rare, *Saumur, Baugé, Beaulieu;* la variation glabre très commune.

P. 193. N° 631. THRINCIA HIRTA.

Var. *Hispida.* Plante plus développée dans toutes ses parties. Involucre gros, renflé à la base, très hispide. W. E. C. Le type dans les chemins, les pelouses sèches, les bords de la *Loire.* La variété dans les prairies humides.

P. 194. N° 639 *bis.* PODOSPERMUM INTERMEDIUM, Dec. *Scorzonera,* — Gussone — *Podospermum laciniatum,* Dec. Var. sec. Gr. et God. (2. *Podosperme intermédiaire*).

Tige de 5-6 décimètres, rameuse de la base au milieu, glabre, à rameaux droits, comme en corymbe. Feuil. inf. pinnatifides, à lobes entiers ou dentés, linéaires, le terminal large de 4-8 millimètres, plus long et confluent avec les supérieurs, pétioles à base dilatée, subscarieuse, amplexicaule. Pédoncule fistuleux, aminci au sommet, involucre à base ovoïde et à folioles ext. étalées, subfarineuses-blanchâtres, mutiques, beaucoup plus courtes que la corolle qui est jaune. Bisan. E. R. M. Révellière me l'a envoyé, en 1852, de *Thouars* et de *Fontevrault.*

P. 203. N° 671 *bis.* CIRSIUM PALUSTRI-OLERACEUM, Nœgeli in Koch —

C. hybridum, Koch—*Cnicus palustri-oleraceus*, Schiede. (4 *bis*. *C. hybride*).

Tige de 3-5 décimètres, feuillée jusqu'au sommet. Feuil. à peu près glabres; les inf. semi-décurrentes, profondément pinnatifides; les sup. moins décurrentes, sinnées-lobées, inégalement ciliées-épineuses, chaque lobe ou dent terminé par une épine. Fleurs jaunâtres, tournant au rouge, à style violacé, réunies en glomérules de 3-4 au sommet de la tige. Capitules bien moins gros que dans le *C. oleraceum*, accompagnés de bractées, à pédoncules très courts, tomenteux. Folioles de l'involucre oblongues-lancéolées, légèrement étalées au sommet, glabres, non visqueuses et terminées par une épine courte. W. E. T. R. Trouvé dans les prés tourbeux bordant le ruisseau de *Jarrye*, à *Brain-sur-Allonnes*, par M. d'Epinay.

P. 203. N° 672. CIRSIUM TUBEROSUM.

Obs. Cette espèce est réunie, par bon nombre de botanistes, à la suivante, (*C. anglicum*). Le type a les lobes de l'involucre tous lancéolés-linéaires, mucronés, étalés, d'un pourpre violacé. La var. *Anglicum* offre un involucre peu velu, à folioles ext. ovales ou ovales-lancéolées, obtuses, toutes verdâtres.

P. 206. N° 681. CENTAUREA AMARA, L.—Gr. et God. Fl. fr.—Reich. fils, *Icones floræ Germanicæ* — *C. serotina*, Boreau — (1. *C. amère*).

Tige grêle, anguleuse, sillonnée, droite, rameuse, laineuse-aranéeuse, comme toute la plante. Feuil. linéaires-lancéolées; les inf. sinuées-dentées; les sup. entières, étroites. Pédoncules un peu renflés au sommet. Fleurs rougeâtres ou lilas; les ext. rayonnantes, réunies en capitule ovoïde, plus petit que dans le *C. jacea*. Ecailles de l'involucre blanchâtres ou tachées de brun à la base et au centre, à sommet orbiculaire, lobulé et crenelé-denté. Fleurs fertiles à tube cylindracé. Aigrette nulle. Achène à sommet denticulé. W. C. Août à octobre. Les collines sèches.

Obs. M. Boreau réclame sur la synonymie adoptée pour cette espèce dans la nouvelle Flore française et par Reichenbach fils. Il pense que son *Centaurea serotina* est une espèce distincte qui diffère du *C. amara* par sa saveur presque fade et sans amertume; par les écailles de l'involucre petites, appliquées, à appendice arrondi, pectiné-cilié. Tandis que dans le *C. amara*, le goût de la plante est amer; les écailles de l'involucre sont larges, lâches, concaves, membraneuses, lacérées, mais non ciliées.

P. 206. N° 681 *bis*. CENTAUREA JACEA, L.

Ajouter à la description : Tige peu velue, quelquefois à peu près glabre. Fleurons fertiles à tube ventru.

Var. *A. lacera. C. decipiens*, Thuil. Voir la description au n° 683, et ajouter les localités de *Lué*, *Brion*, *Jumelles*.

P. 206. N° 682. CENTAUREA PRATENSIS, Thuillier — *C. nigrescens*, nobis, non Willd — (2. *C. des prés*).

Plante robuste, à grosses fleurs. Involucre verdâtre à la base, globuleux-cylindrique, à folioles droites, étalées, d'un brun noir au sommet. Graines nues, lisses, velues-pulvérulentes au sommet dans leur jeunesse, le reste de la description tel qu'elle est.

Obs. Le *Centaurea microptilon*, Gr., Godr., pourrait se rencontrer dans nos limites; je vais en donner la description : Plante plus grêle que le *C. pratensis*. Tige droite, anguleuse, aranéeuse, à rameaux courts, nombreux, grêles, étalés, renflés au sommet. Feuil. nombreuses, blanchâtres, lyrées ou seument sinnées; les sup. linéaires. Fleurs purpurines, à fleurons tous fertiles, tubuleux, rarement rayonnants et stériles, entourées à la base de quelques feuil. linéaires; involucres globuleux-cylindrique, formé d'écailles pâles-scarieuses à la base, lancéolées-triangulaires supérieurement, brunes, ciliées, comme plumeuses, étalées-arquées au sommet. Achênes petits, pubescents, elliptiques, non aigrettés. W. août-septembre.

P. 222. N° 738. VALERIANELLA CORONATA, Dec. *V. hamata*, Bastard. (6. *V. à fruit couronné.*) Suivra la description.

P. 223. N° 742. ASPERULA CYNANCHICA.

Var. *A. bifolia*, Diard — *A. cauviniæ*, Flore de la Sarthe. Tige de 6-8 centimètres, feuil. d'un vert sombre, opposées 2 à 2, linéaires-cylindriques, pointues. Fleurs blanches, en corymbe, marquées de lignes rosées. Fruits gros, scabres-réticulés. J'ai reçu cette variété de feu Diard, qui l'avait trouvée dans le département de la Sarthe.

P. 225. N° 750 *bis*. GALIUM ERECTUM, Hudson. — *G. lucidum*, Koch — (*7 bis. G. redressé.*)

Souche rameuse, radicante. Tige de 2-6 décimètres, tétragone, lisse, glabre, rarement velue, renflée au-dessus des articulations, à rameaux redressés. Feuil. oblongues, élargies, parfois linéaires, acuminées-mucronées, d'un vert foncé et luisant, scabres sur les bords, non transparentes et verticillées par 8. Fleurs blanches, en panicule étroite, à rameaux et pédicelles fructifères étalés-dressés. Cor. à lobes apiculés,

très étalés, puis réfléchis après l'anthèse. Styles adhérents dans leur tiers inf. Fruit gros, brunâtre, peu chagriné. W. Printemps. R. Les prés, les bois. *Baugé*. M. A. Baudouin.

P. 235 et sup. p. 22. N° 778 A. TORILIS HETEROPHYLLA.

Obs. M. Boréau lui donne pour synonyme *Caucalis parviflora*, Bastard, non Lam.

P. 243. 286 *bis*. ANETHUM, L. (*Aneth*).

Calice à peu près nul. Pétales arrondis, entiers, infléchis, à lobule terminal quadrangulaire. Fruit lenticulaire comprimé, à 5 côtes filiformes, entouré d'un rebord plane. Involucre et involucelle nuls.

— N° 808 *bis*. A. GRAVEOLENS, L. (*A. fœtide*).

Racine pivotante. Tige haute de 3-8 décimètres, dressée, cylindrique, striée, glabre, rameuse. Feuilles d'un vert glauque, deux fois ailées, découpées en lobes linéaires-filiformes, entiers, tricholomes. Fleurs jaunes, en ombelles grandes, à rayons nombreux. Styles infléchis, plus courts que le disque. Fruit ovale-elliptique, échancré aux deux extrémités; offrant des côtes aigues et un rebord large. An. E. R. Les coteaux des terrains calcaires. Environs de *Saumur*, M. Courtiller.

P. 252. FICARIA.

Obs. D'après MM. Clos et Montagne, *Annales du Muséum*, tome XVII, p. 129, ce genre doit être détruit, et l'espèce réunie au genre *Ranunculus*, sous le nom de *R. ficaria*, n° 682 *bis*. Cette espèce est bisannuelle et non vivace, elle se reproduit le plus souvent par ses bulbilles. Les carpelles ne mûrissent que rarement dans nos pays; ils sont sphériques ou ovoïdes, duvetés, avec un sillon longitudinal.

P. 264. N° 869. ERODIUM CICUTARIUM, Smith — *E. triviale*, Jord. — *Geranium cicutarium?* L.

Obs. 1re. M. Jordan pense que nous n'avons pas le vrai *G. cicutarium* de Linné, qui offre des feuilles plus velues, à lobes plus espacés; des fruits à bec plus court, et dont les arêtes ont 7-8 tours de spire, tandis que dans le nôtre elles en ont neuf.

Obs. 2e. La var. *A. chœrophyllum*, constitue, d'après le même auteur, une espèce qu'il nomme *Erodium borœanum* et qui se reconnaît par les lobes de ses bractées non recourbés, courtement cuspidés; par ses sépales brièvement mucronés; par les glandes tronquées du réceptacle; par les fruits à bec court et dont les arêtes ont 8-9 tours de spire; enfin par les lobes de ses feuilles dentés, très rapprochés. L'*E chœrophyllum* de Cavanilles à les pétales orbiculaires, d'un bleu clair.

P. 271. N° 891. MALVA NICOEENSIS.

Obs. M. Boreau annonce que cette espèce a été trouvée autour d'*Angers* avec des carpelles glabres ou velus par M. Genevier.

P. 280. FUMARIA CONFUSA et *F. Bastardi*, 1er sup. p. 26.

Obs. M. Jordan ayant reconnu que le nom de *Fumaria confusa* ne pouvait être conservé; et M. Boreau, avouant, de son côté, que son *F. muralis* n'est pas celui de Sonder, ces deux botanistes ont adopté la synonymie suivante pour ces deux espèces dont la description restera telle que je l'ai donnée dans mon premier supplément, page 26.

1° 921 *bis. Fumaria bastardi,* Boreau. — *F. media,* Bastard, non Lois. — *F. confusa,* Jord. *(2 bis. F. de Bastard)* suit la description.

2° 921 *ter. Fumaria borœi,* Jordan, 1849. — *F. bastardi,* Jordan, 1848, non Boreau. — *F. muralis,* Boreau, Fl. du centre, éd. 2e, non Sonder. — *(2, ter. F. de Boreau.)* suit la description.

P. 281. N° 923 *ter*. FUMARIA WIRTGENI, Koch, 1018. (4 *ter. F. de wirtgen.*)

Tige haute de 3 décimètres, à rameaux nombreux et très divariqués. Fleurs rosées. Sépales ovales-lancéolés, dentés, cuspidés, 2 fois plus courts que la cor.; bractées florales plus courtes que le pédicelle fructifère. Fruits arrondis, obtus, très courtement apiculés au sommet, tuberculeux-rugueux. An. les champs cultivés.

Obs. Quoique cette plante ait été récoltée à Bourgueil, par M. Coqueray, j'ai cru nécessaire de la mentionner, parce que cette ville est sur nos limites et de plus par ce que je ne la vois mentionnée dans aucune Flore française. Les échantillons authentiques d'Allemagne que je possède et la révision de M. Buchinger, auquel je l'ai soumise, me font croire que ma détermination est exacte. Elle se rapproche plus, selon moi, du *F. vaillantii* que de tout autre.

P. 297. N° 978. COCHLEARIA RUSTICANA, Lam. *C. armoracia*, Lin. — *Roripa rusticana*, Gr. et God. (1. *C. sauvage.*) Suit la description. W. E. T. R. naturalisé aux bords des ruisseaux. Vulgairement *Raifort sauvage*, *Cran de Bretagne.*

P. 308. N° 1016 *bis*. VIOLA ALBA, Besser. (1. *bis. V. blanche.*)

Tige de 1-2 décimètres, velue, offrant à la base des rejets rampants, non radicants, florifères en même temps que la tige mère. Feuil. profondément cordiformes, aigues, crénelées, à long pétiole; celles des rejets triangulaires, peu échancrées. Stipules lancéolées, ciliées-glanduleuses. Fleurs blanches, odorantes, à sépales obtus et à pétales obovales, l'inf. plus

grand, échancré. Capsule pubescente. W. R. P. les bois de Fontevrault. MM. Révellière et Chédeaux.

Obs. M. Boreau a ajouté les caractères suivants à son *V. vinealis*. Tige rameuse à rejets rampants, non radicants, florifères au sommet. Feuil. finement hispides, cordiformes, ovales-oblongues, crénelées, à pétiole semi cylindrique, canaliculé. Stipules lancéolées, glanduleuses sur les bords. Fleur assez grande, d'un bleu violacé, peu odorante. Sépales oblongs, obtus, ciliés. Pétales elliptiques, blanchâtres à l'onglet; l'inf. obovale, entier ou légèrement émarginé, veiné de violet à sa base. Eperon violacé, gibbeux, dépassant les lobes calicinaux. Capsule arrondie, villeuse-blanchâtre.

P. 313. N° 1028. SAGINA APETALA, L.

Var. *filicaulis*. — *S. filicaulis*, Jordan. Tiges fines, capillacées, à rameaux ciliés-glanduleux. Sépales droits, appliqués. Lieux sablonneux. M. Bischoff ne la regarde aussi que comme une simple variation.

P. 315. N° 1037. STELLARIA MEDIA.

Obs. Je décrivais dans mon supplément, p. 32, une variété *apetala* de cette espèce; M. Jordan, *pugillus* p. 33, la distingue comme une espèce particulière qu'il nomme *S. borœana*. Elle diffère du *S. apetala, Ucria*, par ses fleurs plus agglomérées, plus courtes; par ses sépales plus étroits, très glabres et marqués d'un point noir; par ses anthères rosées (et non brunes, comme le dit M. Boreau), dépassant les stigmates; et enfin par son style plus allongé et son ovaire plus étroit.

P. 322. N° 1064. SILENE ANNULATA, Thore.

Obs. D'après M. Boreau, M. Genevier l'a retrouvé près d'*Angers*. Il en décrit une variation à 3 pétales dont un étroit, spathulé, et les deux autres formés par la soudure de deux autres pétales.

P. 333. N° 1100. SEDUM VILLOSUM.

Obs. Les étamines sont parfois au nombre de 5 (*Sedum pentandrum*, Boreau). Cette variation m'a été envoyée de Saumur par M. Révellière. Les fleurs prennent une teinte bleue par la dessication. M. Boreau se fonde, pour en faire une espèce, sur ses pétales d'un blanc terne avec une ligne médiane rosée et sur sa station dans les lieux secs, sablonneux; tandis que le *S. villosum* a les pétales rosés, parfois blancs et croît dans les lieux tourbeux.

P. 334. N° 1106. SEDUM REFLEXUM.

Var. *Glaucum*. *S. rupestre*, Desvaux, non L. — *S. albescens?* Haw. — Plante glauque-blanchâtre dans toutes ses parties. Feuil. linéaires-aplaties, éparses, aristées par une pointe

blanche; celles des rameaux stériles disposées en 5 rangs. Fleurs d'un jaune citron, à pétales étalés, acuminés, deux fois plus longs que les sépales qui sont aigus. Je n'ai cité de nouveau cette variété que pour mentionner la localité de *Bouchemaine* où feu Huard l'avait trouvée le premier.

P. 350. N° 1150. PRUNUS INSITITIA.

Obs. Feu Diard rapporte à cette espèce comme variété le *P. cyano-carpa*, Sickl. C'est un arbrisseau à rameaux ascendants et pubescents; à feuilles grandes, ovales, légèrement crénelées, velues en-dessous et sur le pétiole; à fleurs géminées, croissant avec les feuilles; à pédicelles pubescents. Calice glabre. Fruit orbiculaire, bleuâtre, acerbe, de 2 centimètres de diamètre. Il l'indique dans diverses localités de la Sarthe.

P. 352. N° 1155. PYRUS COMMUNIS.

Obs. Le même M. Diard donne comme assez répandu dans la Sarthe le *Pyrus salvifolia*, Dec. C'est un arbre à écorce gercée. Feuil. ovales, entières, pubescentes, veloutées en dessus, tomenteuses en dessous et d'un blanc jaunâtre. Fleurs blanches en bouquets axillaires. Pédoncule et calice tomenteux-laineux. Pétales obovales, à onglet très court. Styles 5, égaux aux étamines, laineux à la base. Fruit presque globuleux, arrondi à la base, peu volumineux. Il produit un cidre très estimé.

P. 355. N° 1162 *bis*. ROSA SEMPERVIRENS, L. (1. *R. à feuil. persistantes*).

Arbrisseau à rameaux longs, tombants, chargés d'aiguillons arqués, rougeâtres, comprimés à la base. Feuil. persistantes à 5-7 folioles elliptiques-aigues, glabres, luisantes, fermes, dentées en scie. Stipules oblongues-linéaires, ciliées, à oreillettes lancéolées, redressées. Fleurs blanches, peu odorantes, réunies par 3-4 en corymbes chargés de bractées. Pédicelles et calices hérissés-glanduleux; le dernier à tube ovoïde et à sépales presque tous entiers. Pétales cordiformes. Styles soudés, égalant les étamines. Carpelles sessiles. W. E. T. R. *Angers*, route de *St-Barthélemy* (M. Millet), *Chalonnes*, feu Bastard.

P. 361. N° 1101. POTENTILLA TORMENTILLA.

M. Boreau désigne, comme ayant été observées dans notre département, les *Potentilla tenuiloba* et *demissa*, Jordan.

P. 372. N° 1214. ONONIS NATRIX, L.

Obs. M. Millet a trouvé à Aubigné une variation de cette espèce à fleur blanche.

P. 382. N° 1252. LOTUS CORNICULATUS.

Var. *A. tenuifolius*. *L. tenuifolius*, Poll. Tige grêle, glabre ou peu velue. Feuil. étroites, lancéolées; stipules linéaires.

Var. *B. uniflorus*, Mutel. Tige rameuse, couchée. Feuil. et stipules petites, obtuses, pubescentes. Pédoncules très longs, uniflores. Fleur jaune, beaucoup plus petite que dans le type. W. E. le type très C. dans les prés. La var. *A.* bords de l'étang de *Marçon* (M. Chédeaux). La var. *B.* indiquée à *Marolles* (Sarthe), par feu M. Diard.

P. 398. N° 1302. EUPHORBIA ESULA.

Obs. M. Boreau croit reconnaître dans l'espèce qu'il avait désignée *E. lucida*, et que j'ai décrite sous ce nom dans mon supp., p. 43, une plante différente qu'il caractérise ainsi : *E. mosana*, Lejeune, Fl. de Spa. — *E. salicifolia*, Dec., Bastard, non Host — *E. esula*, L. var. *pubescens*, nobis, p. 398. (*E. de la Moselle*). Racine traçante, oblique, rameuse. Tige haute de 2-8 décimètres, cylindrique à la base, anguleuse au sommet. Feuil. lancéolées ou oblongues-obtuses, mucronées au sommet, verdâtres-glauques, luisantes, à rebords membraneux. Ombelle à 6-8 rayons dichotomes, offrant en dessous des rameaux stériles, feuillés. Involucre à folioles ovales-oblongues, involucelles réniformes. Glandes calicinales jaunâtres. Capsule finement tuberculeuse sur les angles. Graines oblongues, grisâtres, finement ponctuées. W. E. C. Sur les bords de la *Loire*. Il diffère de l'*E. esula*, L. par sa tige plus élevée, par ses feuilles plus larges, comme spathulées au sommet, et par ses involucelles réniformes.

P. 410. N° 1337. QUERCUS ROBUR, L.

2e obs. M. Guillou, de Cholet, avait indiqué à M. Desvaux qu'il existait à *Villedieu-la-Blouère*, sur la métairie de la *Grange*, un chêne d'une énorme grosseur. De nouveaux renseignements m'apprennent qu'au niveau du sol cet arbre a 15 mètres de circonférence; à 1 mètre de hauteur, il n'en a plus que 12. Sa hauteur n'a rien de remarquable, et dans son ensemble il représente un cône tronqué. Ses rameaux se détachent peu à peu du tronc, et il n'y en a plus qu'un de volumineux, gros à peu près comme une barrique, et qui rapporte aujourd'hui des feuilles et des fruits.

LOCALITÉS NOUVELLES [1]

dans le département de Maine et Loire.

P. XCVIII. ASPLENIUM LANCEOLATUM, *Beaulieu*, N. 1830, N. — 1843, M. S

— Idem. SEPTENTRIONALE, *Beaulieu*, M. S. 1843.

(1) Les abréviations suivantes indiquent : 1° M. R., M. E. Révellière, de *Saumur*; 2° M. B., M. l'abbé A. Baudouin, de *Baugé*; 3° M. S., M. Aimé de Soland; 4° N. mes propres découvertes.

P. XCIX. CHARA FLEXILIS, *Baugé*, M. B. — *Saumur*, M. R.
— — TENUISSIMA, *Echemiré*, M. B.
— — CORONATA, *Ecouflant*, feu Huard.
— — FRAGILIS, *Faveraye*, M. S.
— — HISPIDA, *Pellouaille*, M. S.
— — TRANSLUCENS, *Mozé*, M. S.
P. 4. POTAMOGETON HORNEMANNI, *Echemiré*, M. B.
P. 9. ACORUS CALAMUS, Bords de l'*Aubance*, M. S.
P. 22. CAREX AMPULLACEA, *Echemiré*, M. B.
P. 24. SCIRPUS SUPINUS, *La Ville-aux-Dames* (Indre-et-Loire), M. Coqueray.
— S. OVATUS. Etangs de *Cléré*, N. — *Auverse*, M. S.
P. 26. S. MICHELIANUS — *idem*, N. — *La Pélerine*, M. S.
P. 30. LEERSIA ORYZOIDES. *Saumur*, bords du *Thouet*, M. R. *Brain-sur-Allonnes*, M. d'Epinay. — *Soucelles*, M. S.
P. 31. ALOPECURUS BULBOSUS. Bords du *Thouet*, du *Layon*, *Chacé*, *Louresse*, M. R.
P. 32. CRYPSIS ALOPECUROIDES. Etang de *Cléré*, N.
— BALDINGERA ARUNDINACEA, *Baugé*, M. B.
P. 42. AVENA PUBESCENS, *Cheviré*, M. B. — *Mouliherne*, M. S.
P. 45. POA MEGASTACHYA, *Baugé*, M. B. — *Linières-Bouton*, M. S.
P. 69. PARIS QUADRIFOLIA, *Saint-Martin*, près *Montpollin*, M. le docteur Chevalier.
P. 71. MUSCARI LELIEVRII. *Angers*, MM. *Besiau*, *Ravain*, d'après M. Boreau.
P. 73. SCILLA BIFOLIA, *Tiercé*, *Tertre-Monchaud*, N.
P. 74. GAGEA BOHEMICA, *Les Justices*, M. S. — *Sainte-Gemmes*, N.
— ORNITHOGALUM DIVERGENS, *Angers*, MM. *Besiau et Ravain*, d'après M. Boreau.
P. 75. ALLIUM URSINUM, *Echemiré*, M. B. — *Murs*, *Mozé*, M. S.
P. 77. NARCISSUS PSEUDONARCISSUS, *Mûrs*, M. S.
P. 78. GALANTHUS NIVALIS, *Russé*, *Brain-sur-Allonnes*, M. d'Epinay. — *Mûrs*, M. S.
P. 80. GLADIOLUS ILLYRICUS. Landes de l'Anjou, *Cléré*. Bastard.
P. 87. OPHRYS MYODES, *Pellouailles*, M. S.
— — APIFERA, *Lué*, M. de Crochard. — *Linières-Bouton*, M. S.
P. 89. EPIPACTIS ENSIFOLIA, *Lué*, *Milon*, M. de Crochard. — *Auverse*, M. S.
P. 96. POLYGONUM BRITTINGERI, *Saint-Jean-de-Linières*, M. S.
— — BELLARDI, *Pontigné*, M. B.
P. 102. CHENOPODIUM BONUS HENRICUS, *Chemillé*, *Montfaucon*, M. S.
P. 113. UTRICULARIA MINOR, *La Breille*, M. R. — *Méon*, *ruisseau du Latan*, M. S.

P. 130. LINARIA PELLISSERIANA, *Thouarcé, Gonnord, Le Champ,* M. S.

P. 133. EUPHRASIA JAUBERTIANA, *Champigny-le-Sec,* M. R.

P. 134. RHINANTUS MINOR, *Cheviré,* M. S.

P. 141. MENTHA VIRIDIS, *Trémentine,* M. S

P. 144. GALEOPSIS TETRAHIT, var. *pubescens. Echemiré,* M. B.

P. 174. ERICA SCOPARIA, landes de *Vihiers,* N.

P. 174. MONOTROPA HYPOPITHYS, *forêt d'Ombrée,* M. Lelièvre. — *Fontevrault.* M. S.

P. 179. CAMPANULA GLOMERATA, *Baugé,* M. B.

P. 199. TUSSILAGO PETASITES, *forêt de Brissac, Sainte-Gemmes, Chaudron, Mûrs.* M. S.

P. 202. CARDUUS PYCNOCEPHALUS, les *Banchais,* N. — *Mûrs.* M. S.

P. 211. DORONICUM PLANTAGINEUM, *Echemiré,* M. B. — *Mûrs.* M. S.

P. 213. SOLIDAGO GLABRA. Sup. 19. *Bords du Couasnon.* M. B.

P. 214. SENECIO ERUCIFOLIUS, *Le Coudray,* M. R.

P. 230. VISCUM ALBUM, sur l'aubépine, *Faye,* M. Bordillon aîné.

P. 236. ŒNANTHE LACHENALII, *Echemiré,* M. B.

P. 243. SMYRNIUM OLUSATRUM, *Saint-Sylvain,* M. S.

P. 245. PEUCEDANUM OREOSELINUM, *Linières-Boutton,* M. S. — *Jarzé,* M. B.

P. 251. ADONIS AUTUMNALIS, *Pellouailles,* M. S.

P. 255. RANUNCULUS DIVARICATUS, *Morannes,* M. Drouet.

P. 256. — OPHIOGLOSSIFOLIUS, *Brain-sur-Allonnes.* M. d'Epinay.

P. 259. HELLEBORUS VIRIDIS, *Mazé,* M. S.

P. 265. GERANIUM MODESTUM, Sup. 25. Autour d'*Angers,* M. Huard.

— — MINUTIFLORUM, *Montreuil-Bellay,* N.

P. 269. LINUM TENUIFOLIUM, *Pontigné,* M. B. — *Noyant,* M. S.

P. 271. MALVA NICÆENSIS, *Angers,* M. Génevier, d'après M. Boreau.

P. 275. ANDROSŒMUM OFFICINALE, *Baugé,* M. B. — *Bootz,* M. S.

P. 281. FUMARIA PARVIFLORA, *Pellouailles,* M. S.

P. 290. BARBAREA PRÆCOX, *Beaulieu, Saint-Lambert, Martigné,* N. — *Murs,* M. S.

P. 292. ARABIS HIRSUTA, *Baugé,* M. B. *Saint-Sylvain, Linières-Boutton,* M. S.

P. 294. CARDAMINE PARVIFLORA, les *Ponts-de-Cé,* N.

P. 299. LEPIDIUM LATIFOLIUM, *Pont-de-Claye, Pontigné,* M. S.

P. 303. ASTROCARPUS PURPURASCENS, *Brain-sur-Allonnes,* M. d'Epinay. — *Cléré,* N.

P. 305. HELIANTHEMUM GUTTATUM. Var. *Immaculatum, Montreuil-sur-Loir.* N.

P. 314. SPERGULA PENTANDRA, *Vivy,* M. Chédeaux.

— — SUBULATA, *Allonnes, Fontevrault,* M. R. — *Cléré,* N.

P. 319. ARENARIA SEGETALIS, *Jarzé,* M. B. — *La Pélerine,* M. S.

P. 320. GYPSOPHYLA MURALIS, *Cléré*, N. — *La Pèlerine*, M. S.

— SILENE ANNULATA, *Angers*, M. Genevier, d'après M. Boreau.

P. 325. ELATINE HEXANDRA, *Cléré*, N.

P. 327. ILLECEBRUM VERTICILLATUM, *Cléré*, N. — *La Pèlerine*, M. S.

P. 332. BULLIARDA VAILLANTII, *Mûrs*, M. S.

— SEDUM ANDEGAVENSE, *Saumur*, d'après M. Boreau. *Linières-Bouton*, M. S.

— — BOLONIENSE, *Idem*. —

P. 349. PRUNUS SPINOSA. Var. *Serotina*, *Mûrs*, M. S.

P. 352. PRUNUS COMMUNIS. Var. *Cordata*, *Bouchemaine*, N., feu Huard. — *Erigné*, M. S.

P. 357. ROSA PIMPINELLIFOLIA, *Chaloché*, *Brissac*, *Cléré*, Bastard.

P. 360. POTENTILLA SUPINA, *Cléré*, *Beaurepaire*, N.

P. 370. GENISTA SAGITTALIS, *Pontigné*, M. B. — *Méon*, M. S.

P. 373. TRIFOLIUM MICHELIANUM, *Erigné*, M. S.

— — SUFFOCATUM, *Mûrs*, M. S.

— — STRICTUM, *Pontigné*, M. B. — *Les Tuffeaux*, N. — *Noyant*, M. S.

— — MEDIUM, *Pontigné*, M. B.

— — RESUPINATUM, *Saumur*, M. R. *Mûrs*. M. S.

P. 382. LOTUS HISPIDUS, *Cléré*, N. — *Champigny*, M. R.

P. 385. ORNITHOPUS COMPRESSUS, *Gennes*, N. — *Linières-Boutton*, M. S.

— — ROSEUS, *Cléré*, Bastard.

P. 386. HIPPOCREPIS COMOSA, *Baugé*, M. B. *Linières-Boutton*, M. S.

P. 387. LATHYRUS ANGULATUS, *Saint-Sylvain*, N. — *La Pèlerine*, M. S.

P. 392. VICIA VARIA, *Champigny*, *Montreuil-Bellay*, M. R. — *Mouliherne*, M. S.

P. 401. EUPHORBIA HYBERNA, *forêt de Brissac*, M. S.

P. 411. QUERCUS ILEX, *La Salle*, près *Montreuil-Bellay*, M. R. — *Chavagnes*, M. S.

J. GUÉPIN,

d.-m. p.

NOTICE ET EXPÉRIENCES

relatives à plusieurs

CRYPTOGAMES PARASITES MICROSCOPIQUES

QUI ATTAQUENT LES CÉRÉALES, LES GRAMINÉES FOURRAGÈRES

et certaines autres plantes herbacées mêlées à ces dernières

ET QUI ABONDAIENT DANS L'ANNÉE 1852 SUR LES PAILLES.

Heureusement pour l'agriculture et pour les consommateurs des céréales et des graminées fourragères, les récoltes sont rarement contrariées comme l'ont été celles de l'année 1852. En effet, on se rappelle la sécheresse extrême qui dura pendant la végétation des céréales et de l'herbe des prairies. Celle-ci surtout, ayant eu à souffrir de cette influence, produisit un foin peu abondant, composé d'herbes tenues, avortées et de tiges dures et grossières, parce que les plantes vivaces seules purent atteindre leur développement. A cette aridité, dont les céréales avaient eu tant à souffrir, succédèrent, dans beaucoup de localités, la gelée, avant la floraison, puis la grêle. Ces variations atmosphériques, qui occasionnèrent des pertes considérables, furent suivies, avant et pendant les moissons, par des pluies persévérantes, qui nuisirent à la maturation de tout ce qui avait échappé aux intempéries précédentes; elles portèrent obstacle à la rentrée des récoltes, et elles avarièrent les pailles qui n'avaient pas été versées par les ouragans. Il en résulta, pour ces dernières, des altérations de toutes sortes, malgré leur propriété de pouvoir résister, plus que toutes les autres parties des plantes,

aux agents de décomposition; elles furent surtout couvertes de champignons parasites, qui se développèrent en abondance, sous l'influence de l'humidité et de la chaleur, si favorables à la végétation des cryptogames.

Il est à remarquer, de plus, que le mal fut général, comme la cause qui l'avait produit, d'où il résulta non-seulement médiocrité, mais rareté de la ressource alimentaire des fourrages.

Cet état de choses éveilla naturellement l'attention des consommateurs militaires, plus exposés que les autres, en raison des conditions défavorables où ils sont placés, à en éprouver les suites désastreuses. En effet, s'il faut en croire les écrits de plusieurs vétérinaires renommés, on observa les résultats fâcheux d'une consommation prolongée de ces fourrages avariés et attaqués par les végétaux parasites, si répandus dans l'année 1852.

Ce sujet mérite donc le plus sérieux et le plus scrupuleux examen, sous le point de vue de l'hygiène, comme sous celui de l'agriculture. Mais pour répondre à cette question d'actualité, il est indispensable de se fixer sur les caractères et la nature des plantes cryptogames les plus répandues, et il est regrettable qu'à cet égard, les ouvrages hippiques ne soient pas à la hauteur de la science botanique. Il faut pour cela avoir recours à des traités spéciaux, où, grâce aux progrès de la micrographie, ces productions sont décrites avec exactitude. Les descriptions qui vont suivre, ainsi que les autres documents, ont été pris dans Fries et dans les auteurs les plus récents et les plus recommandables. Ils sont dus à l'obligeance de M. le docteur Guépin, d'Angers, qui se dévoue depuis longtemps à l'étude de cette partie délicate et difficile de la botanique.

Urédo, Pers. *Cœoma*, Link. Spores inégaux, le plus souvent orbiculaires, uniloculaires, non cloisonnés, libres, très fins, rarement pédicellés, ramassés en groupe, couverts d'abord par l'épiderme; qui se déchire irrégulièrement. *Poussière parasite sous l'épiderme des plantes vivantes.*

Il n'est pas nécessaire de décrire les espèces suivantes, qui couvrent les feuilles des plantes de nos prairies; elles sont mentionnées pour mémoire.

U. vilmorinea (*trichobasis*) Lév., vulgairement *grosse rouille*.
U. suaveolens Pers. Sur les *chardons* et les *cirses*.
U. symphyti Dec. Sur la *consoude*.
U. labiatarum. Link. Sur toutes les *labiées*.
U. umbelliferarum. Fries. Sur les *ombellifères*.
U. lychnidearum. Desm. Sur les *caryophyllées*, etc., etc.
U. appendiculata, Pers. *Coœma appendiculosum*, Link. Groupes

presque arrondis, ovales, épars ou réunis, puis confluens, noirs-bruns ou noirs à spores globuleux ou ovoïdes, longuement pédicellés, bruns. *Sur les deux faces des feuilles des légumineuses.*

Ce parasite est très commun; il peut nuire au développement de la plante, mais en aucune façon à la santé du cheval.

U. Rubigo. Pers. *Uredo rubigo vera.* Dec. *Trichobasis rubigo vera*, Léveillé. (*Urédo rouille.*) Groupes d'abord jaunes, puis roux, ovales allongés, épars, petits, à épiderme bulleux avant sa rupture, à spores globuleux, courtement pédicellés. Les glomérules sont le plus souvent à la face supérieure des feuilles. *Il végète sur les graminées et surtout sur les céréales.*

On peut citer, sans les décrire, les espèces suivantes :

U. cichoracearum. Link. Sur les *chicoracées.*

U. umbelliferarum, Link. Sur les *ombellifères.*

U. ranunculacearum, Link. Sur les *renonculacées.*

U. polygonorum, Dec. Sur les *renouées.*

U. caricina, Dec. Sur les *laîches.*

USTILAGO. Bauhin, Tulasne. *Uredo* des auteurs. Réceptacle composé de cellules très petites, irrégulières, recouvert de toutes parts de plusieurs couches monospores (sporanges) qui se réduisent en poussière. Spores nus, simples, globuleux ou ellipsoïdes, lisses.

Champignons pulvérulents, d'odeur fétide, naissant dans le parenchyme des plantes phanérogames, envahissant les fleurs et les détruisant.

U. longissima, Sowerby. Cœoma — Link. Taches longitudinales formées par l'épiderme soulevé, linéaires, très longues, parallèles, d'un vert olivâtre, spores globuleux, très fins d'un noir grisâtre, entremêlés dans leur jeunesse de petits filaments.

Il couvre les tiges et surtout les feuilles du Glyceria spectabilis, *et celles de quelques Agrostis.*

Il est sans importance, en ce qu'il est peu répandu.

U. hypodites, Schlechtendal. *Cœoma* — Link, (*U. sous-cutané*). Réceptacles placés entre les gaînes des graminées, larges, adhérents au chaume, épiderme rapidement rompu et laissant s'épancher en abondance des spores noirs, globuleux, très fins.

Il se montre sur les Elymus, Phragmites, Glyceria fuitans et le Triticum repens.

U. carbo, Tulasne. *Uredo segetum*, Pers. *Cœoma segetum*, Link. Glomérules vaguement répandus sur le rachis, la glume et les caryopses ou grains des graminées; spores très abondants, globuleux, noirs, très fins, s'épanchant au dehors par suite de rupture rapide de l'épiderme.

Il se développe sur les froments, les avoines, les brômes et les orges.

On peut indiquer les espèces suivantes comme les plus répandues :

Ustilago urceolorum, Dec. *Cœoma caricis*, Link. Sur les urcéoles et les écailles des *laîches*

U. olivacea, Dec. Sur les épis de la laîche des rivages.

U. receptaculorum, Dec. Sur le réceptacle et dans les fleurs des *salsifis* et des *scorzonères*.

U. antherarum, Dec, Sur les anthères des *caryophyllées*.

U. maydis, Pers. *Cœoma*, Link. Sur le *mays*.

U. Rudolphii, Tulasne. Sur la *saponaire*, les œillets et les *lychnides*.

U. utriculosa, Tulasne. Sur les fleurs des *Renouées persicaire* et *poivrée*.

Tilletia, Tulasne (*uredo* des auteurs). Petit champignon pulvérulent, exhalant souvent une mauvaise odeur et envahissant les ovaires des graminées jusqu'à les rendre stériles. Spores globuleux, pour vus d'un pédicelle filiforme, plus ou moins allongé, libres par suite, et pulvérulents.

T. caries, Tulasne. *Uredo caries*, Dec. *Cœoma sitophilum*, Link. Spores épais, sphériques, d'un noir foncé, réticulés, d'une odeur fétide approchant de celle de la marée, placés sur les grains du *froment*, de l'*agrostide vulgaire*, qu'ils rendent stériles.

T. sorghi vulgaris, Tulasne. Spores très fins, d'un noir foncé, sphériques, lisses, semi-pellucides.

Sur le *Sorghum vulgare* (*mil-à-balais*).

Puccinia, Pers. (*Puccinie*). Spores noirs, violets ou bruns, pédicellés, oblongs, à une, rarement à deux cloisons transversales, venant en groupe sous l'épiderme des plantes vivantes, qu'elles rompent. Taches noires, pulvérulentes, parasites.

P. graminis, Pers. *P. graminis*, var. a. Dec. (*Puccinie des graminées*), vulg. *le noir*. Groupes d'un jaune-brun, puis noirs, violacés, confluents, convexes, à pédicelle blanc, filiforme, assez long, à spores en massue, resserrés au milieu.

Sur les deux côtés des feuilles et sur les tiges des graminées et des céréales.

P. arundinacea, Hedw. *P. graminis*, Dec. Groupes noirs, allongés, linéaires, épars, convexes, à stipes blancs, filiformes, très longs, à spores allongés-oblongs, presque linéraires ou oblongs, obtus, étranglés au milieu.

Sur les deux côtés des feuilles et sur les tiges des arundo.

Observation. Les espèces suivantes sont assez communes :

P. compositarum, Schlectendal. Sur les *synanthérées*.

P. scabiosarum, Fries. Sur les *scabieuses*.

P. polygonorum, Schlec. Sur les *renouées*.

P. striola, Link. Sur les feuilles des *graminées* et des *cypéracées*.

P. scirpi, Link. Sur les *scirpes*.

P. fabæ, Link. Sur la fève.

La *Puccinie* (*Puccinia graminis*) est de tous les cryptogames, qui sont l'objet de cette étude, la plus commune, et celle qui persiste sur l'étendue entière de la tige, le limbe des feuilles, où elle est quelquefois associée à l'*uredo rubigo*, qui s'efface de bonne heure. Elle est facile à reconnaître, sans secours d'instrument grossissant, aux taches noires qui encroûtent, principalement cette année, toute l'étendue des gaînes et de la partie du chaume voisine de l'épi. On la confond vulgairement avec la *rouille*, bien qu'elle en diffère complètement par l'aspect, la couleur, la forme allongée de ses spores, et la présence d'une cloison avec étranglement, dans ces derniers.

Cystopus, Léveillé (*Uredo* des auteurs). Réceptacle sous-épidermique, composé de filaments rameux, terminés par une vésicule allongée, tubuleuse, supportant des spores arrondis ou cubiques, articulés bout à bout et caducs.

C. candida, Lév. *Cæoma* — Link. Sur les *crucifères* et principalement sur la *bourse à pasteur*.

C. Quadratus, Walroth. Sur les *amaranthes*.

Polycistis, Léveillé. Réceptacle filamenteux, sous-épidermique, quelquefois intratissulaire, rameux, terminé par un sporange monosperme, composé de plusieurs vésicules réunis en réseau ; spores simples, pulvérulents, quelquefois pédicellés.

P. pompholygodes, Lév. Sur les *glayeuls*.

P. ranunculacearum, Fries. Sur les *anémones*, la *ficaire*.

P. colchici, Lév. Sur le *colchique*, le *Pâris à quatre feuilles*.

Tecaphora, Fingerhut, Tulasne. — Petit champignon prenant naissance dans les organes floraux des plantes vivantes et finissant par les détruire. Glomérules entourés d'un mucilage contenant des spores nombreux (2 à 20), réunis et embrassés.

T. hyalina, Tulasne. Sur les *liserons*.

T. Aterrima, Tul. Sur la *laîche précoce*.

T. pallescens, Tul. Sur les feuilles du *fraisier des collines*.

Sclerotium, Tode. Peridium arrondi ou régulier, cartilagineux, charnu, semblable à l'intérieur ; enveloppe (écorce) mince, membraneuse, persistante, qu'on ne peut séparer, presque rugueuse à l'état sec ; spores s'en échappant sous forme de poussière blanchâtre.

S. Clavus, Dec. *Spærmædia clavus*, Fries (*Ergot*). Pustules cylindriques, cornues, parfois sillonnées dans leur longueur, pourpres-noires, enduites d'une poussière grise, blanches en dedans. *Entre les glumes des graminées, surtout celles du seigle.*

Suivant M. le docteur Léveillé, l'*ergot* est l'ovaire malade des graminées qui est développé outre mesure par la présence d'un

champignon, auquel il donne le nom de *sphacelia segetum*. MM. Tulasne pensent de leur côté que le genre *sclerotium* doit être, sinon détruit, du moins modifié; la plupart des espèces, d'après eux, ne seraient qu'une sorte de support ou de matrice d'un autre champignon. M. le docteur Guépin, à l'obligeance duquel sont dus ces précieux renseignements, fait observer que l'espèce décrite ci-dessus, qui se développe sur presque toutes les graminées, est très caduque et n'a jamais été signalée comme nuisible aux herbivores; selon lui, tout le genre *sclerotium* des auteurs divers peut donc être exclu de la liste des plantes examinées dans cette notice.

Il en est de même des *Rhizoctonia*, qui ne sont fixées que sur les racines des plantes et qui ne peuvent jamais être mêlés dans les matières nutritives des animaux domestiques. On signale donc, pour mémoire seulement, le *Rhizoctonia medicaginis* qui, en attaquant les racines de la *luzerne*, la fait languir et périr.

Moisissures. Spores remplissant l'atmosphère et végétant sous l'influence de l'humidité, à la surface de tous les corps organisés, privés de vie ou languissants, sur lesquels le hasard les fait tomber. Ces spores s'allongent en filaments qui se réunissent et s'entrecroisent; sur ce *mycelium* (vulg. *blanc de champignon*), s'élèvent des pédicelles cloisonnés, terminés par une ou plusieurs vésicules (sporanges) pleines d'un liquide où nagent les spores.

Une grande quantité de cryptogames parasites qui se développent sur les plantes des prairies, n'ont jamais produit d'accidents chez les animaux qui les broutent; on pourrait donc s'abstenir d'en parler, mais il est mieux de les mentionner pour qu'elles puissent être observées.

Sur les *graminées*, il y a à noter :

Les *Dilophospora graminis*, Desm. Sur les *vulpins*.

Uredo avenæ, Castagne. Sur les *avoines*.

Puccinia coronata, Corda. Sur le *dactylis*.

Puccinia lineolata, Desm.

Cordiceps typhina, Friès.

Cryptosporium graminis, Kunze.

Torula graminis, Fries.

Sphæria graminis, Pers.

S. gangræna, Fries.

Hysterium gramineum, Pers.

Hendersonia graminicola, Léveillé.

Sur les trèfles :

Les *Ascobolus trifolii*, Bivona.

Polythrincium trifolii, Kunze.

Uredo trifolii, Dec.

Sur les luzernes :

Les *Sporonæma æstivalis*, Desm.
Phacidium medicaginis, Libert.
Septoria medicaginis, Roberge. Desm.

Enfin sur les plantes variées :

Les *Puccinia phaseolorum*, Dec.
Uredo potentillarum, Dec.
Puccinia adoxæ, Dec.
Phragmidium sanguisorbæ, Link.
Triphragmium ulmariæ, Link.
Puccinia thalictri, Chev.
Psilonia luzulæ, Libert.

Il n'a point été parlé des *Æcidium*, *Rœstelia*, *Cronartium*, *Podocystis*, *Coleosporium*, etc., qui couvrent grand nombre de végétaux, parce que les espèces de ces genres ont passé pour inoffensives. On pourrait d'autant mieux citer un plus grand nombre de cryptogames parasites, que trois à quatre espèces différentes croissent à la fois sur certaines plantes phanérogames, mais il suffit d'en signaler l'existence.

Après avoir décrit, ou indiqué seulement, les cryptogames ci-dessus végétant sur des plantes variées et surtout sur les espèces fourragères, il me reste à parler de ce qu'ont dit plusieurs agronomes ou vétérinaires sur les effets toxiques qu'on les accuse de produire. Sont-elles dans le cas de causer des maladies graves, voire même des épidémies, chez nos animaux domestiques? C'est là ce que je dois examiner le plus succinctement pour que les régiments de cavalerie, les dépôts de remonte, notre École enfin, puissent s'éclairer en renouvellant et variant les expériences, et surtout en surveillant l'achat des fourrages nécessaires pour ces grands établissements. Je serai très heureux si, par ce faible travail, j'ai pu donner l'éveil sur cette intéressante partie de l'hygiène publique, et si j'ai su par là me rendre utile à mes honorables compagnons d'armes.

L'*Uredo vilmorinea* ne présente aucun caractère dangereux pour les animaux; il est peu répandu, peu développé, et le plus souvent associé à d'autres cryptogames.

La *rouille* (*uredo rubigo*), a été signalée par tous les vétérinaires comme étant un poison analogue aux grands champignons vénéneux; il a aussi été l'objet de plusieurs observations relatives aux dangereux effets qu'il peut produire. En présence de ces expériences, rapportées par des hommes qui font autorité dans la science, le doute semble téméraire. Mais quand un savant cryptogamiste

cite des faits contradictoires au sujet de diverses urédinées réputées malfaisantes ; quand on voit des propriétaires de chevaux, qui ont cependant intérêt à conserver ces précieux animaux, faire usage de plantes affectées de ce parasite, sans éprouver la crainte que les exemples cités nous inspirent naturellement, on est disposé à penser que les faits recueillis auraient dû être attribués à des causes autres qu'à la consommation des pailles dites *rouillées*, et que ce cryptogame n'est pas aussi redoutable que cela a été dit, et se dit encore; par ces considérations, il est essentiel de s'éclairer à son égard.

C'est dans cette vue qu'il a été tenté une nouvelle expérience, différente de celles qui ont été publiées; car on ne saurait trop les multiplier et les varier, dès qu'il s'agit d'une question qui intéresse à un si haut point l'agriculture et l'armée dans un de ses principaux éléments.

Comme il est trop difficile, pour ne pas dire impossible, de découvrir ces végétations sur les graminées parvenues à l'état de maturité, en raison des causes mentionnées plus loin, il a fallu avoir recours à des feuilles vertes *rouillées* pour pouvoir réaliser l'épreuve; mais la quantité n'étant pas suffisante pour la tenter sur un cheval, un lapin a été pris pour être, une fois de plus, victime de la physiologie.

Par une coïncidence heureuse, il s'est trouvé un champ d'ivraie d'Italie (*Lolium Italicum*) qui a pu fournir les matières nécessaires à l'expérience. Cette plante avait été semée de bonne heure dans une terre riche, et sa végétation était très avancée, grâce surtout à la température douce et aux pluies qui ont régné depuis l'automne, circonstances favorables aussi au développement du parasite à expérimenter.

Chaque jour, une quantité suffisante d'herbe attaquée de *rouille*, était recueillie tige à tige, pour être présentée à l'animal, après s'être assuré toutefois, qu'il avait consommé complètement ce qui lui avait été donné la veille. Observé chaque fois, et particulièrement les trois premiers jours, afin de pouvoir, s'il y avait lieu, constater des effets toxiques, il paraissait continuer à jouir de sa santé, sans que ses évacuations alvines eussent changé d'état, et sans qu'il se rebutât de sa nourriture quotidienne pendant quinze jours consécutifs (du 24 décembre au 8 janvier) qu'a duré l'expérience.

Le 9 janvier 1853, l'animal a été sacrifié; dans l'autopsie qui en a été faite avec soin par un vétérinaire, il n'a été trouvé aucune lésion susceptible de fixer l'attention. Les organes digestifs, qui devaient être plus particulièrement observés, étaient sains, si ce n'est,

pour être vrai, quelques légères taches d'ecchymoses dans l'estomac et la première portion de l'intestin grêle, mais insignifiantes, et comme d'ailleurs on peut en rencontrer chez un animal bien portant.

Ainsi, cette alimentation, considérée comme renfermant des principes malfaisants, actifs ou lents, n'a offert aucun caractère qui puisse faire soupçonner la présence de ces agents.

Ce résultat, s'il n'est pas concluant, est bien fait cependant pour ébranler l'opinion répandue à l'égard du parasite qui a donné lieu à l'observation, et diminuer les appréhensions sur ses effets. Il est à désirer qu'il suffise pour provoquer des expériences décisives et sur une grande échelle.

On objectera peut-être, que le lapin peut avoir les organes moins délicats que les grands herbivores, et principalement le cheval, ou bien que sa salive et son suc gastrique sont d'une nature différente, que sa digestion est plus active, etc., etc. Mais à cela on peut opposer que l'expérience a été faite avec la matière rouillée seule, à l'état frais, ce qui doit la rendre plus active; pour le cheval, au contraire, la paille est la moindre partie de sa ration réglementaire, et une grande portion reste dans la litière. D'ailleurs, les mauvais effets qu'elle est susceptible de produire, étant rouillée, doivent être singulièrement mitigés par l'addition du foin et de l'avoine.

Il faut observer encore, que la rouille (*uredo rubigo*) figure principalement sur le limbe de la feuille, conjointement avec l'*uredo de Vilmorin* (*uredo vilmorinea*) et rarement sur la gaîne où, au contraire, se développe la *puccinie* (*puccinia graminis*). Or, on sait que sa partie limbaire, si elle n'a pas été détruite, même avant la moisson, par cela même qu'elle a été rongée par la maladie, ne peut échapper au battage et à toutes les autres manipulations auxquelles sont soumises les pailles avant d'être présentées au cheval. Il est donc évident qu'il n'y doit rester que très peu de parties rouillées; en effet, on la voit rarement, quoiqu'elle soit très facile à distinguer. On ne peut admettre d'ailleurs qu'elle soit nuisible dans l'état de dessication où elle se trouve.

Outre les expériences sur des chevaux et sur des chiens attribuées à Gohier, et qui sont trop connues pour être relatées ici, on lit dans l'*Histoire des plantes vénéneuses*, par le docteur Vicat (1776) : « La » rouille est malfaisante et même vénéneuse; le pain fait avec des » grains qui en sont attaqués a occasionné une maladie convulsive » et épidémique, qui rendait à la fois les malades boiteux et mélan- » coliques; on a vu aussi résulter de la pésanteur de tête, un mal de » tête opiniâtre et la diarrhée. » « Ginani rapporte aussi qu'ayant fait » l'expérience de manger des feuilles *rouillées*, il en a été sensible-

» ment affecté; mais on a objecté, avec juste raison, que cela tenait
» à l'effet purgatif des parties vertes. »

« Il ne paraît pas, dit le docteur Léveillé (*Dictionnaire d'histoire
» naturelle de d'Orbigny*, article URÉDINÉES), que les fourrages qui
» portent les *urédinées* soient nuisibles aux animaux qui s'en nour-
» rissent. On peut bien penser qu'elles altèrent la qualité des plantes
» fourragères en empêchant leur parfait développement et en favori-
» sant leur dépérissement. Mais je crois que MM. Neuman et Mar-
» chand, dans un ouvrage publié en Hollande et qui a pour titre :
» *Sur les propriétés nuisibles que peuvent acquérir les fourrages pour
» différents animaux domestiques par des productions cryptogamiques*,
» ont prodigieusement exagéré ces propriétés malfaisantes, en leur
» attribuant les affections charbonneuses qui emportent, certaines
» années, un grand nombre de bêtes dans quelques provinces de la
» Hollande. »

Si l'on en croit des agronomes distingués qui, en cela, sont d'accord avec la réalité, cette maladie se développe, ainsi qu'il vient d'être dit, sur les feuilles et rarement sur les tiges; on concevra alors qu'elle épuise les plantes, parce qu'en détruisant une portion de ces organes essentiels de la végétation, en altérant leur couleur verte qui leur permet de réagir à la lumière sur les agents atmosphériques, elle doit faire languir des touffes entières et quelquefois les faire périr avant la maturité des grains, ce qui est très préjudiciable à l'agriculteur.

Divers auteurs ont émis l'hypothèse de la transmission de la rouille par l'épine-vinette; cette opinion, après avoir eu beaucoup de crédit, a été détruite par des affirmations positives.

Suivant l'opinion la plus ancienne, des agronomes prétendent encore aujourd'hui que la pluie peut, avant la formation de l'épi, laver la rouille des feuilles et la faire disparaître; le raisonnement combat cette opinion. On peut lui opposer aussi que la récolte d'herbe rouillée qui a servi à l'expérience citée d'autre part, a été faite par une pluie abondante; elle est d'ailleurs en contradiction avec l'observation de M. de Châteauvieux qui, ayant remarqué que les blés semés le plus tôt, en automne, étaient les plus rouillés, était parvenu à arrêter cette maladie en faisant faucher les feuilles avant la formation du tuyau.

Le docteur Léveillé, déjà cité, donne les détails suivants sur l'*ustilago hypodites* : « Cette plante parasite, très fréquente à Barbantan
» et dans le département de Vaucluse (très rare en Maine et Loire),
» paraît être une production très malfaisante; cette espèce attaque le
» chaume des graminées; elle désorganise en partie les chaumes

» du *roseau commun* et fournit une poussière noire très abondante; » le vent la transporte, et les ouvriers qui récoltent ces plantes pour » en faire des haies, la reçoivent sur toutes les parties du corps, en » éprouvent de la céphalalgie, une tuméfaction de la tête et de la » face accompagnée de formation de vésicules; quand ils l'avalent, » elle détermine des symptômes de gastro-entérite aigüe; presque » constamment on observe une irritation des parties génitales avec » satyriasis chez les hommes et nymphomanie chez les femmes. » Cette irritation de la peau est suivie de desquammation et cède faci- » lement aux bains tièdes, aux boissons délayantes ou aux frictions » huileuses; M. le docteur Michel croit que c'est une plante crypto- » game analogue au *seigle ergoté* qui altère ainsi les roseaux. »

« Imhoff désirant connaître l'action de l'*ustilago maydis* sur l'éco- » nomie, en a pris pendant 14 jours, à peu près 1 gramme 30 cen- » tigrammes, suspendus dans de l'eau de fontaine, sans que sa » santé ait éprouvé le plus petit dérangement. Il a recouvert égale- » ment une plaie qu'il s'était faite accidentellement à une des mal- » léoles avec cette poussière; la surface n'a pas changé et la douleur » n'a été ni plus ni moins vive. M. Cordier a essayé sur lui-même » aussi l'action de l'*ustilago carbo;* il en a pris le matin dans un » verre d'eau 4 grammes, puis le lendemain 12 grammes, sans en » être incommodé. (*Dictionnaire d'histoire naturelle de d'Orbigny*). » Le docteur Vicat, dans l'histoire des plantes vénéneuses, lui attribue les mêmes effets que la carie.

Le charbon (*ustilago carbo*), se dispersant facilement, est sans intérêt; sa poussière pourrait se répandre sur les grains de l'avoine et sur les pailles de froment, mais elle n'y peut exister qu'en très petite quantité, et il faudrait la chercher avec attention dans les plis du chaume et la partie veloutée du grain pour la découvrir. On s'est assuré d'ailleurs que cette poussière est tout-à-fait innocente; les batteurs en sont quelquefois noircis; ils peuvent en respirer une grande quantité sans éprouver d'autre effet que si elle provenait de charbon de bois.

D'après l'opinion la plus accréditée, le *charbon* attaque bien plus rarement le froment que l'orge et l'avoine; il s'annonce par sa couleur noire, dès que l'épi sort de son fourreau. Toutes, ou presque toutes les tiges appartenant à la même touffe, et provenant du même grain, portent des épis charbonnés; ils le sont même avant leur développement extérieur, et on le soupçonne, dit-on, quand la feuille supérieure est tachée de jaune et sèche à son extrémité. La poussière noire et inodore qui remplace le grain de blé se disperse promptement; il est rare qu'il en existe des traces à l'époque de la récolte.

Dans l'avoine, au contraire, elle peut être transportée à la grange, soit parce que les glumes se décomposent moins et ne lui livrent pas aussi facilement passage, soit qu'une partie de la panicule reste enfermée dans la spathe, soit enfin qu'on moissonne de bonne heure et par une atmosphère humide; dans ce cas, on peut reconnaître des spores sur le sommet velouté du grain.

Un auteur prétend que la paille charbonnée déplait aux animaux; il ignore si elle les incommode; le plus grand nombre des autres affirment que le charbon n'est dangereux ni pour l'homme ni pour les animaux.

La présence de la *carie* (*Tilletia caries*) se trahit par son odeur infecte, même avant la sortie de l'épi de son fourreau, et par l'espèce de langueur de la touffe. Le froment y est plus, et peut-être le seul exposé; après la floraison, les épis prennent une couleur terne, et en raison de leur légèreté, ils restent droits. La balle n'est pas détruite, les grains sont un peu ridés, grisâtres, plus arrondis et plus petits que ceux qui sont sains. La farine est remplacée en totalité ou en partie, par une poussière noire, grasse au toucher et dont la mauvaise odeur est due à la présence d'une huile bitumineuse, âcre et puante quand elle est fraîche. Des grains sains sont parfois mêlés dans le même épi, à des grains cariés; ceux-ci ne se détachent pas avant la récolte, la poussière qu'ils contiennent se répand au moment du battage, sur le bout velouté du bon grain et sur les pailles.

M. le docteur Leveillé, dans l'article déjà cité, dit : « on redoute » généralement la *carie* (*Tilletia caries*); mais jusqu'à ce jour rien » ne justifie cette crainte; elle est nuisible seulement par les énormes » ravages qu'elle fait dans les froments, par la mauvaise odeur et la » couleur cendrée qu'elle donne au pain et surtout à la farine, quand » elle y est mélangée en trop grande quantité. »

» M. Tessier rapporte, dans son Traité des maladies des grains, » p. 325, qu'il a fait prendre à des poules des quantités assez con» sidérables de *carie* (*Tilletia caries*) et que leur santé n'en a pas » souffert. Chez deux, cet habile expérimentateur a remarqué que » les excréments qu'elles rendaient étaient noirs, comme ils devaient » l'être, ajoute-t-il, à cause de la couleur du charbon; ce fait, au » contraire, paraît assez extraordinaire chez des oiseaux qui ont un » appareil digestif si complet et une faculté digestive aussi puissante. » On pourrait tout au plus inférer que les spores ont échappé à la » digestion, du moins en partie. Je ne connais guère que les insectes » qui n'altèrent pas la couleur des substances dont ils se nourrissent. »

Notre célèbre agronome dit que « les batteurs en grange, quand » il y a beaucoup de *carie* ou de *charbon* dans les récoltes, sont sou-

» vent enveloppés dans un nuage de poussière; que leur corps en » est tout couvert, et qu'elle pénètre dans les yeux, les voies » aériennes et digestives. La poussière qui provient du *charbon* ne » les incommode pas; elle provoque une toux qui n'a rien d'opiniâtre; » mais celle de la carie cause des démangeaisons aux yeux, de » l'oppression et de la diminution dans l'appétit. Ces symptômes, » comme on le voit, n'ont rien d'alarmant; ils doivent se dissiper » promptement. »

Il est dit dans l'histoire des plantes vénéneuses par le docteur Vicat: « Quand la bonne graine se trouve infectée d'une quantité considé- » rable de grains charbonnés (*cariés*) et qu'on en fait du pain, il en » résulte des convulsions; le même auteur compare la poussière de » la carie, à celle du *Vesseloup* (*Lycoperdon*), et cite un auteur qui » assure avoir procuré cette maladie avec la poussière de ce cham- » pignon. »

Ces parasites (*ustilago carbo*, *Tilletia caries*) intéressent au plus haut degré l'agriculteur auquel ils font un tort considérable, mais en aucune sorte le consommateur des pailles provenant des céréales qui en ont été affectées. Dans tous les cas, il est essentiel de faire remarquer que ce n'est pas, comme on l'a dit quelquefois, sur la tige qu'ils croissent, mais uniquement sur le rachis où ils prennent la place du grain et ne persistent pas après le battage; par conséquent ces altérations ne sont pas à redouter, on le répète, et elles ne devraient plus figurer dans les études de l'hygiène que pour mémoire.

De tous les ouvrages d'hygiène vétérinaire qui ont été consultés, un seul signale le *puccinia graminis* ainsi que l'*uredo rubigo*. Il y associe la rouille, qu'il cite comme étant la plus pernicieuse; mais il n'indique aucun caractère botanique propre à les faire distinguer. Dans aucun autre, il n'est question que des deux premiers, d'où l'on peut conclure qu'ils ont été pris, comme autrefois, non seulement pour la rouille, mais quelquefois pour le *charbon* et la *carie*. En effet on lit dans des ouvrages d'un grand mérite, d'ailleurs; « que la rouille est noire, que le charbon et la carie attaquent les pailles, etc., etc. » Il en est où l'on prétend, que la terre qui couvre les feuilles et les tiges, dans les prairies inondées, est une modification de la rouille. D'autres auteurs font une distinction entre cette dernière altération des pailles et celle qui attaque les foins; enfin, en compulsant tous les ouvrages qui traitent de ces matières, sous le rapport de l'hygiène, on a lieu d'être étonné du laconisme de leurs auteurs sur un sujet d'autant plus important, qu'ils s'accordent unanimement à attribuer à ces plantes, des effets malfaisants.

On concevrait difficilement cette confusion et ces inexactitudes, si on ne savait que, malgré le succès de l'opposition de M. Vilmorin contre l'opinion publiée par le professeur Henslow, il se trouve encore des agronomes distingués et des savants qui persistent à admettre avec ce dernier : « que ce petit champignon (*la rouille*), d'abord sphérique, s'allonge en vieillissant, prend une tige, se contracte au milieu et se transforme en puccinie. » Un auteur prétend même « que l'*uredo rubigo*, dans son état parfait, devient noirâtre et porte le nom de *puccinie*, genre auquel elle doit rester attachée. » D'autres agronomes d'un grand mérite, ont confondu non seulement la puccinie avec la *rouille*, mais comme ils sont souvent mêlés, ils ont voulu admettre de plus, « qu'ils étaient tous trois des états divers du même champignon. » Il en est enfin, qui ont pris la puccinie pour un état particulier du charbon.

Il est très regrettable, sans doute, de rencontrer chez ces auteurs des opinions si opposées et quelquefois les affirmations les plus contradictoires, non seulement dans ce qui est relatif à la détermination des genres et des espèces de ces divers parasites, mais qui s'étendent aussi à tout ce qui a trait au mode d'origine et de reproduction, aux moyens de destruction, aux effets sur l'économie, etc., de ces plantes microscopiques. Enfin n'est-il pas étonnant qu'on en soit encore de nos jours aux erreurs et aux hypothèses les plus extraordinaires dans des questions qui dans tous les temps et dans tous les pays, ont occupé les savants et les hommes pratiques de l'agriculture? C'est ainsi que se perpétue l'opinion fausse qui existait anciennement sur ces végétations cryptogamiques, quand grâce aux perfectionnements apportés aux instruments grossissants, on les trouve décrites avec exactitude et netteté dans les ouvrages modernes cités précédemment.

Quoiqu'il en soit, il est constaté que la puccinie ne contient aucun principe malfaisant; mais si elle n'est pas susceptible de nuire directement à l'animal, elle altère l'aliment, non seulement en lui enlevant une partie de ses matières nutritives, mais encore, en désagrégeant les fibres de sa tige, plus que tout autre parasite, en raison de son grand développement. Elle la rend cassante et nuit à sa conservation ; en un mot, elle porte préjudice à l'agriculteur et en même temps au consommateur.

Les genres, à partir du *Cystopus*, sont mentionnés parce qu'ils attaquent des plantes qui peuvent se rencontrer dans les prairies; ils sont inoffensifs et n'ont jamais été signalés dangereux par aucun auteur.

Les moisissures qui comprennent beaucoup de genres, tous mi-

croscopiques, ne sont point examinées ici, parce qu'elles sont le résultat de la décomposition des plantes et qu'il est exigé en bonne administration de ne pas se servir pour l'alimentation, des substances pourries ou avariées. Dans le cas où l'on serait forcé de les employer momentanément, il faudrait, avant, les faire sécher exactement, puis les battre et les ventiler; les moisissures disparaîtront par la simple dessication et ne pourront plus être malfaisantes.

Ces parasites se développent ordinairement dans les magasins, sur les parties exposées à l'humidité de l'air, de la toiture ou des murs, ou lorsque les récoltes ont été rentrées avant d'avoir été parfaitement desséchées. Ils se rencontrent le plus abondamment et le plus communément sur les foins, et surtout sur la luzerne qui est d'une nature très putrescible. La paille, au contraire, en est plus rarement affectée, étant préservée par la silice qui encroûte son épiderme et ses nœuds.

Ces cryptogames se reconnaissent à leur odeur particulière, forte et pénétrante qui provoque l'éternument, à l'aspect d'une poussière fine et colorée qui s'échappe sous forme de vapeurs, lorsqu'on manie les foins qui en sont attaqués.

Cette affection est une des plus dangereuses de celles qui ont été décrites, en ce qu'elle répugne au cheval par son odeur et par sa saveur âcre; elle est susceptible par elle-même, comme par la corruption de la plante sur laquelle elle se montre, de compromettre la santé de l'animal qui en ferait un usage de quelque durée (1). Outre la dessication indiquée plus haut, on a aussi conseillé l'eau salée pour corriger cette altération.

Toutes les plantes qui viennent d'être décrites se développent avec une grande rapidité, lorsque ainsi que cela a eu lieu dans l'été de 1852, à des pluies tièdes et continues, succèdent quelques jours de chaleur interrompue par des intermittences de pluies d'orages. On a vu que quelques-uns de ces parasites naissent de préférence sur les plantes vivantes, d'autres sur les tiges mortes. Les uns attaquent les feuilles, d'autres sur les tiges ou les fleurs; enfin il en est qui envahissent indifféremment toutes les parties du végétal.

Le limbe et la gaîne des feuilles sont le siége de plusieurs urédinées; il est rare que le chaume, excepté la partie voisine de l'épi, qui est à nu, en soit atteint avant la destruction complète de son enveloppe, celle-ci offrant assez de résistance pour le garantir mo-

(1) Il n'a point été fait d'expériences particulières sur les plantes moisies, mais on peut s'en rapporter à cet égard, à celles qui ont été tentées sur le pain, par M. Gohier.

mentanément des autres causes de destruction tant qu'il n'a pas été écrasé par l'opération du battage.

La coloration en jaune doré, que les pailles affectent souvent, ne doit pas être attribuée à une plante parasite qui entoure la surface de la gaîne ; mais bien à l'effet de l'humidité, et elle est par conséquent un premier pas vers la décomposition, lente il est vrai, en vertu de la consistance de l'épiderme siliceux des céréales. On sait que dans cette espèce de macération, toutes les matières solubles de la tige disparaissent successivement par l'action de l'eau et de l'air, sans en excepter les parasites qui la couvrent. Cette tige ne tarde pas à subir la loi commune à toutes les plantes annuelles qui restent exposées aux vicissitudes atmosphériques; elle perd peu à peu ses éléments constitutifs, finit par prendre une couleur noirâtre, et en cet état, elle ne doit pas être comptée comme aliment, car elle n'est plus composée que de carbone.

Toutes les parties de la plante attaquée par les végétaux parasites doivent nécessairement perdre de leur consistance; elles sont poreuses, déchirées, cassantes, et, en somme, une telle paille, par exemple, est sinon nuisible, au moins peu nourrissante et d'une ressource médiocre comme litière, à cause de son peu de tenacité.

Les graminées fourragères sont exposées aux mêmes affections, mais à un moindre degré, surtout quand la végétation n'a pas été excitée par des engrais azotés favorables à l'apparition de toutes les productions parasites. L'évaporation de l'eau et des gouttelettes de la rosée est prompte sur les feuilles et sur les tiges d'une prairie bien située (1); le développement de ces plantes est d'ailleurs plus rapide que celui des céréales. On les coupe aussitôt après la floraison, par conséquent la fenaison se fait dans une saison plus avantageuse que la moisson, circonstance qui préserve les foins de plusieurs avaries.

En résumé, de toutes les plantes parasites qui ont été décrites, un très petit nombre intéressent le consommateur ; c'est à l'agriculteur qu'elles peuvent porter le plus de préjudice. La *carie* et le *charbon* concernent exclusivement ce dernier. La *rouille* était l'objet de craintes qui n'ont pas été justifiées; et il a été dit en quoi elle nuisait à l'agriculteur pendant la période de son développement, et nullement au consommateur à cause de sa disparition avec les feuilles qui la recélaient. La *Puccinie*, en raison de son grand développement et de son existence permanente sur les tiges qu'elle a enva-

(1) Théophraste rapporte qu'il avait remarqué que la *rouille* n'attaquait pas les blés sur les lieux élevés et exposés aux vents.

hies, est, à cet égard, la plus intéressante à observer. Quant aux autres végétations qui attaquent les tiges et les feuilles de certaines graminées, telles que l'*uredo rubigo*, l'*ustilago longissima*, etc., etc., elles ne sont pas assez répandues pour être l'objet d'observations; il en est de même de celles qui se rencontrent sur les plantes mêlées au foin.

Il ne reste donc à redouter que l'*ustilago hypodites* et les moisissures; mais il faut observer qu'il dépend de l'homme d'éviter ces dernières. Quant au premier, il ne se trouve que sur des graminées isolées, habitant les eaux, et par conséquent, peu répandues dans les foins.

On conclut enfin, qu'il ne faut pas s'exalter les effets de ces végétations parasites; l'expérience rapportée au sujet de la rouille si redoutée, en est une preuve. Il en est de même de la puccinie, confondue bien à tort avec la précédente, il faut le redire, et dont l'innocuité est démontrée une fois de plus cette année par l'état sanitaire des chevaux de l'armée, qui cependant consomment depuis six mois des pailles attaquées par elle. Si on y ajoute les résultats du régime suivi aux infirmeries par les chevaux auxquels cette paille est donnée en très grande proportion, quand elle n'est pas leur seule nourriture, et enfin l'expérience qui s'en fait journellement dans les campagnes et chez tous les propriétaires de chevaux, sans qu'on ait lieu d'observer des accidents, il ne doit rester aucun doute sur l'innocuité de ce parasite.

Mais ces faits ne doivent cependant pas rendre indifférent à l'égard de ces petits végétaux, quoiqu'ils ne présentent pas un caractère vénéneux; il ne faut pas oublier qu'en altérant la plante sur laquelle ils prennent naissance et se multiplient, ils en diminuent la qualité substantielle.

Les pailles et les foins ne sont pas les seules matières qui aient souffert des intempéries de l'année 1852; l'avoine, de même que les autres grains, est généralement d'une qualité inférieure à celle des récoltes précédentes, par suite de son long séjour dans les champs où elle a dû éprouver un commencement de germination. Or, pour faire ressortir les effets par les causes, et faire comprendre qu'il en résulte une véritable désorganisation, il est nécessaire de rappeler une partie des phénomènes que nous enseigne la botanique.

Le grain absorbe l'eau qui, après avoir ramolli son enveloppe, la pénètre ainsi que l'oxigène de l'air qu'elle dissout; soumise à l'action chimique de ces agents et de la *diastase*, une partie de la fécule est bientôt changée en *dextrine* qui, par sa combinaison avec l'oxigène de l'air et de l'eau, et la soustraction d'une partie de son carbone

est changée en sucre, d'où résulte une production de chaleur et d'acide carbonique. Alors tous les matériaux qui constituaient l'*albumen* du grain (*fécule, gluten*) sont devenus solubles et propres à nourrir toutes les parties de l'*embryon* (*radicule, tigelle, gemmule*), qui grandit alors dans l'intérieur du grain, qu'il finit par remplir quand tout le périsperme a été absorbé.

Les premiers effets apparents de ces phénomènes sont : le gonflement du grain, et bientôt après la rupture de son enveloppe, pour livrer passage à la radicule puis à la gemmule. On comprend facilement les conséquences de ce fait : outre l'apparition des filaments de la radicule, connus vulgairement sous le nom de *germons*, le grain est terne, mou, ridé, noirci. Il a une saveur sucrée, et, en somme, une telle avoine a perdu plus ou moins de ses qualités nutritives. Elle a plus de volume aux dépends de son poids, elle est susceptible de moisir et de fermenter, et est comparable, jusqu'à un certain point, à l'orge préparée pour la confection de la bière et à laquelle on a fait éprouver un commencement de germination avant de la soumettre à la fermentation.

Comme il suffit de peu de jours d'humidité pour produire ces effets, il est nécessaire de retourner souvent les javelles, non-seulement pour sécher les parties cachées sur la terre, mais aussi pour les exposer à la lumière qui, par sa propriété deprovoquer la décomposition de l'acide carbonique et d'empêcher la formation de ce gaz, doit par conséquent retarder la germination.

En résumé, s'il est utile pour le consommateur de savoir les résultats de ces phénomènes, il n'est pas moins nécessaire à l'agriculteur d'en avoir connaissance, afin qu'il évite de se conformer à la pratique du *javelage* quand il lui est possible de rentrer sa récolte dans de bonnes conditions. Cet usage, préconisé par la routine et entretenu par l'ignorance, favorisait, disait-on, l'action d'égrainer; mais il avait un autre but qu'on n'avouait pas, celui d'apporter quelque profit illicite lorsque l'avoine se livrait à la mesure et non au poids, comme aujourd'hui.

Les épis de l'avoine sont exposés à être attaqués aussi par des parasites qui se trouvent sur la tige (*puccinie*, etc., etc.), mais le cas est rare, et par conséquent insignifiant; d'ailleurs les grains se trouvent garantis par leurs enveloppes (glume et glumelle) ou balles.

Saumur, 1er mars 1853.

DUPONT,

Capitaine à l'Ecole de cavalerie, aujourd'hui chef d'escadron au 4e régiment de hussards.

NOTE

SUR

L'HYBRIDATION DES ORCHIDÉES.

Messieurs,

En commençant cette courte notice, je dois de prime abord vous avouer que ce dont je vais vous entretenir n'est pas nouveau ; vous n'aurez donc pas à cueillir cette fleur de nouveauté si séduisante en toutes choses. Mais, d'un autre côté, peu d'entre vous ont vu l'objet que j'ai l'honneur de vous soumettre ; vous serez donc frappés comme moi de la singularité des moyens que la nature emploie pour produire des variations dans le règne végétal. Il est bon dans notre siècle d'incrédulité de s'appuyer plutôt sur un *j'ai vu* que sur des *on dit* qui ne prouvent rien. J'aurais besoin de l'imagination brillante et du coloris de Bernardin de Saint-Pierre, lorsqu'il décrit son fraisier ; mon sujet est aussi mince que le sien, mais qui pourra jamais atteindre à son style enchanteur !

Permettez moi, je vous prie, quelques observations sur l'acte si curieux de la fécondation dans les plantes ; elles seront nécessaires pour faire ressortir le nouveau mode qui est l'objet de ma communication. Vous savez tous, Messieurs, que la partie supérieure de l'étamine, l'anthère, renferme une matière pulvérulente, nommée *pollen,* qui a la propriété de féconder les ovules ou graines que renferme l'ovaire. Cette poussière, de couleur et de forme variées selon la plante qui la fournit, contient dans chacun de ses granules une substance mucilagineuse, nommée *fovilla,* qui offre des corpuscules

qui semblent se mouvoir avec plus ou moins de rapidité. Ce fluide remplace dans les végétaux le liquide spermatique des animaux. Il s'attache au stigmate qui forme le sommet de la partie femelle et pénètre dans l'ovaire pour y féconder les graines. Dans certaines familles, comme les conifères, ce pollen est tellement abondant que, par suite de vents impétueux, il est porté à de grandes distances en vrais tourbillons, et simule des pluies de soufre. Dans le calme de l'atmosphère cette poussière se développe lentement et féconde sans effort; dans d'autres circonstances il y a besoin d'un auxiliaire, et l'humidité, jointe à l'agitation de l'air ambiant, en servent pour que la fécondation s'opère. Chez les végétaux qui n'ont qu'un sexe sur chaque individu, le vent est le moyen qu'emploie la nature pour porter au loin le pollen. Les insectes, qui butinent sur les fleurs et qui se nourrissent du *nectar* contenu dans les corolles, servent aussi à la fécondation; ils se chargent sur leurs poils et sur leurs élytres de la poussière staminale. Qui n'a pas observé ces abeilles laborieuses sortir de certaines fleurs toutes couvertes d'une poudre jaunâtre et devenir par là les instruments dont se sert la nature pour rendre la graine susceptible de reproduire le végétal.

Vous sentez, Messieurs, que cette poudre irrégulièrement lancée dans l'air, peut être portée sur des espèces variées du même genre et qu'elle les féconde contrairement au vœu de la nature. C'est ce qui arrive fréquemment dans les fleurs à corolle élargie en coupe ou en roue, telles que les rosiers, les ronces et les molènes, et ce qui donne des variations innombrables dans ces genres, que les botanistes appellent *hybrides* et qui, dans les végétaux, représentent les *mulets* du règne animal.

Contrairement à ce que je viens de vous exposer, certaines familles, telles que celles des *Orchidées* et des *Asclépiadées*, offrent des granules polliniques agglutinés ensemble et de consistance de cire. La fécondation ne peut alors avoir lieu que sur place, et si quelque variation se montre dans l'espèce, il faut donc absolument que la dissémination du pollen n'ait lieu que par un moyen artificiel. C'est justement ce que je veux vous prouver en vous mettant un moyen semblable sous les yeux.

Je vous ai parlé, Messieurs, de ces insectes que nous voyons couverts du pollen qu'ils ont pris en butinant sur les fleurs. Il en est d'autres, et ce sont ceux que je vous signale dans ce moment qui, s'attaquant aux *Orchidées*, vulgairement nommées *Pentecôtes*, cherchent à se nourrir du liquide sucré que secrète le stigmate. Ils plongent leur jolie tête au fond de la corolle en casque de ces fleurs, et se gorgent de la matière sucrée. Mais toute nutritive qu'elle est,

cette matière, elle jouit en même temps d'une propriété agglutinative extraordinaire; les masses polliniques, fixées au sommet du stigmate, et détachées par l'espèce de succion, par le mouvement des mandibules de l'insecte, se fixent sur son front de telle manière qu'il ne peut plus s'en débarrasser; il lui faut, malgré ses efforts, malgré les pressions et frottements de ses pattes antérieures, se résigner à pénétrer dans d'autres corolles avec les espèces de massues qui chargent sa tête. Aux premières qu'il a prises s'en ajoutent d'autres; je vais vous en présenter qui en ont 3 à 4. Ces faisceaux polliniques promenés, frottés sur les stigmates, fécondent les plantes et aident à la nature dans l'acte de la reproduction. Vous concevez que lorsqu'une anthère d'une espèce féconde une plante d'une autre espèce, il naît évidemment, dans ce cas, un *hybride* ou mulet, que je vous ai signalé dans certains genres. Les Annales des sciences naturelles notent un fait semblable dans un de leurs derniers n^{os}, et elles donnent une belle gravure de l'*hybride* nouveau né d'un pareil accouplement. L'auteur du mémoire s'exprime ainsi : *J'ai vu prendre il a peu de temps un coléoptère, qui avait les élytres chargées de deux paires de masses fécondantes et qui allait peut-être de ce pas satisfaire quelque nouveau caprice.* Vous voyez, Messieurs, que je ne suis pas le seul à m'étonner de ce mode de fécondation, puisque dans les journaux les plus sérieux on consigne tout ce qui sort de l'ordre naturel. J'ai donc, aussi moi, voulu vous présenter la preuve mathématique de cette hybridation curieuse et qui ne peut exister que par les faits et gestes de l'insecte qui, sans s'en douter, en est l'auteur. Cette préparation vous initiera dans les secrets de l'histoire naturelle. Inclinons-nous et admirons les moyens variés de la nature. Ce mot est bien vague, Messieurs, et j'aime à dire avec le grand Linnée, dont notre Société a adopté le nom, qu'en parlant de la nature nous pensons à Dieu et à son immensité.

Le Congrès scientifique de France, dans sa seizième session, vol. Ier, p. 139, contient une note sur des abeilles semblables aux nôtres. M. Millet, notre honorable président, avait déjà signalé ce fait à la Société d'agriculture d'Angers. Mon confrère, M. Debeauvoys, qui a depuis longtemps étudié l'apiculture, avec autant de zèle que de succès, avait, lui aussi, recueilli des abeilles portant des faisceaux polliniques, et, dans une lettre qu'il m'a fait l'honneur de m'écrire, il me dit que dans les départements de la Vendée et de la Charente-Inférieure, ces insectes, ainsi chargés sur tout le corps et les élytres, sont en nombre immense. M. Duméril, membre de l'Institut et célèbre entomologiste, auquel M. Debeauvoys avait communiqué ces faits, l'a remercié affectueusement et lui a fait un éloge mérité

de ses observations à cet égard. Je suis heureux de rendre complète justice à ces premiers explorateurs; mais comme ces Messieurs n'ont point touché au fait de l'hybridation, je ne m'attache qu'à lui dans cette Note.

Si j'ai commencé par un aveu, Messieurs, je vous en dois un autre en terminant. L'observation que je vous offre dans cette séance est tout entière due à M. Courtiller jeune, de Saumur, naturaliste aussi instruit que modeste en entomologie et en botanique. Il me la confiée verbalement il y a quelques mois, et je ne suis donc en quelque sorte, que son traducteur; puissé-je ne pas me voir appliquer le proverbe italien : *Tradutore, traditore!* Mon indiscrétion, si c'en est une, engagera votre aimable correspondant à vous adresser de bons Mémoires sur les parties qu'il cultive avec succès, Mémoires qu'il est si bien dans le cas de rédiger et qui vous intéresseraient certainement.

J. Guépin,
d.-m. p.

SIMPLE ESQUISSE

LITTÉRAIRE ET BOTANIQUE

SUR HORACE.

Messieurs,

Depuis la fondation de notre Société Linnéenne, vous avez vu présenter des Mémoires intéressants sur l'anatomie humaine, sur l'entomologie et sur la topographie médicale et botanique. Vous avez aussi entendu les descriptions d'espèces nouvelles dans les deux règnes, qui prouvent le zèle continu de plusieurs de vos membres. Me sera-t-il permis d'unir ma faible voix à celle de mes honorables collègues, et de traiter un sujet de littérature botanique? Ce sera passer du grave au doux, et faire l'application du proverbe latin : *Omne tulit punctum, qui miscuit utile dulci.* Puissé-je ne pas outrepasser ce point si désirable, et surtout ne pas vous causer le plus léger ennui!

Mon excursion littéraire vous paraîtra peut-être ambitieuse; je veux m'occuper de la partie botanique des œuvres d'Horace, de ce poète charmant qui me semble le second dans le siècle d'Auguste, si riche en littérateurs de tout genre. Le premier est, sans contredit, Virgile qui, depuis sa mort prématurée, excite l'admiration générale et qui fut pleuré de la nation romaine, maîtresse alors et régulatrice du monde entier. L'ombre d'Horace, son ami le plus cher, ne sera pas jalouse du jugement que je porte; les liens si doux qui les unissaient ne permettent pas cet ignoble sentiment. D'ailleurs l'ode III du 1er livre nous dit assez ce qu'ils pensaient l'un de l'autre; Horace, s'adressant au vaisseau qui conduisait son ami à Athènes, lui fait cette prière :

Navis, quæ tibi creditum
Debes Virgilium, finibus Atticis
Reddas incolumem, precor,
Et serves animæ dimidium meæ.

O ! vaisseau, dépositaire de Virgile, rends-le plein de vie, je t'en conjure, aux rives de l'Attique et conserve cette moitié de moi-même (1).

Je ne ferai pas une Flore d'Horace, à l'imitation de mon confrère et correspondant, M. le professeur Fée, de Strasbourg, qui a donné celle de Virgile; mais je vous représenterai seulement notre poète avec un bouquet de fleurs à la main, et j'extrairai de ce joli faisceau celles qui me paraîtront les plus gracieuses. Elles entrent presque toutes dans la composition des guirlandes et des couronnes qui lui servent à fêter l'amour ou l'amitié. Ces deux passions partagèrent sa vie, et ne se virent jamais mêlées aux vices du courtisan. Il me semble curieux aussi de vous offrir quelques-uns des arbres, des fruits et des légumes qui servaient à la nourriture des Romains; vous reconnaîtrez avec moi que, nous autres gens du XIX[e] siècle, nous ne partageons pas les goûts de nos devanciers.

Permettez-moi, Messieurs, de vous esquisser, au physique et au moral, le portrait, aussi aimable que gracieux, du poète qui me fournit cette notice; nous arriverons plus tard à nos fleurs et à nos fruits. Je ne vous montrerai pas en détail son enfance et sa jeunesse studieuse, ainsi que les soins pleins de tendresse de son excellent père. Horace en garda toute sa vie le plus doux souvenir et la plus vive reconnaissance; il en parle avec chaleur dans ses Epîtres. A vingt ans, il se rend à Athènes pour y étudier à fond la langue grecque, dont il saisit toutes les beautés; plus tard il en enrichira la sienne. Les Grecs étaient alors les maîtres du langage, et les Romains ne devinrent que longtemps après leurs rivaux. Horace se trouva dans la capitale de l'Attique avec les fils des plus riches citoyens de Rome, les jeunes Bibulus, Messala et Cicéron. Ce fut dans ce temps d'orages politiques que Brutus, un des assassins de Jules César, vint se réfugier au milieu de cette peuplade romaine; il l'enrôla tout entière sous ses drapeaux pour soutenir la république contre Antoine et César Octave, qui devaient la renverser.

Notre poète fut, malgré son jeune âge, appelé de prime-abord au poste de tribun des soldats, qui équivaut au grade de colonel dans notre Europe moderne. Le voilà donc soldat, avant de faire des vers, jusqu'à la fatale bataille de Philippi, où, par suite de la mort volontaire de Brutus, le courage et la cause nationale succombèrent en même temps.

Après mille périls sur terre et sur mer, il regagna l'Italie et revint à Rome sans fortune et sans soutien; son bon père n'était plus et ses biens avaient été saisis et vendus par les triumvirs. La pauvreté

(1) J'emploierai pour mes traductions, celles de M. Denis-Frion, aussi exactes qu'élégantes.

fut sa première inspiratrice : *Paupertas impulit audax*. Elle dicta les premiers vers de ses Satires dans lesquels il stigmatisa les vices et les débordements de ce temps de corruption. Elles lui attirèrent de nombreux ennemis ; mais aussi leur allure franche et vigoureuse lui donna des amis chauds et prêts à le soutenir. Eh! quels amis, Messieurs, il devait en être fier! C'était *Varius*, poète et historien célèbre; *Tibulle*, charmant auteur de vers élégiaques, et enfin le chantre des Eglogues, des Géorgiques et de l'Enéïde, *Virgile*, dont je vous ai déjà parlé. Cette admirable pléiade fut unie jusqu'à la mort; elle donna un démenti au *genus irritabile vatum* d'Horace. Aucun d'eux ne fut entaché d'envie ni de jalousie ; ils rivalisaient de goût et de tendresse.

Ces hommes dévoués le présentent à Mécène, favori, ministre-dirigeant d'Octave et gouverneur de Rome, qui l'accueille avec grâce et bientôt après en fait son meilleur ami. Vous voyez comme moi, quelle faveur rapide a succédé à sa misère; combien elle indique d'esprit, de mesure et de fine convenance dans notre Horace. Le contact de Mécène devait le rapprocher souvent d'Octave et le faire apprécier avantageusement de ce maître de l'univers. C'est en effet ce qui arriva, et ce qui porta Auguste à lui proposer la place de son secrétaire intime. Horace déclina cette faveur insigne, en prétextant sa faible santé et le besoin qu'il avait de repos. Si, comme on l'en a si souvent accusé, il eût été un lâche courtisan et un adulateur du pouvoir, il se fût rapproché du soleil pour se réchauffer à ses rayons. Mais il préféra son Tibur et ses champs de la Sabine à la pompe de la grandeur.

Je ne m'étendrai pas sur les autres amis qu'il se fit dans les hauts fonctionnaires de l'Empire. Il était lié avec Agrippa, le bras droit et le gendre d'Auguste, avec les fils de l'empereur; même avec celui qui devait succéder à ce dernier, Tibère, dont le nom est toujours associé à celui de tyran.

Revenons, Messieurs, sur la liaison de Mécène et d'Horace; elle a toujours fait assez de bruit dans le monde littéraire. L'amitié de ces deux hommes éminents ne partait que du cœur, du cœur seulement, l'intérêt ne s'y mêlait pas. Un mot, un rien suffisaient à Mécène pourvu qu'Horace fût près de lui. Aussi se plaignait-il amèrement de ses trop longues absences. Ses dernières prières à l'empereur, dans son testament, furent pour son ami : *Horatii Flacci, ut meî, esto memor* : Rappelez-vous de mon cher Horace comme de moi-même.

Quant à Horace, son amitié pour Mécène était aussi tendre, aussi profonde; la mémoire du cœur fut toujours l'essence de sa vie.

Il sembla avoir prophétisé ce qui devait arriver lorsqu'il perdrait son ami. L'ode XVII du livre II me rappelle ses expressions . *Animæ dimidium meæ,* qu'il adressait au sujet de Virgile :

Ah! te meæ si partim animæ rapit
Maturior vis, quid moror altera,
Nec carus æque, nec superstes
Integer? Ille dies utramque ducet
Ruinam, non ego perfidum
Dixi sacramentum : ibimus, ibimus
Utcumque præcedes, supremum
Carpere iter, comites parati.

Ah! si un coup prématuré venait te frapper, toi, la moitié de moi-même, qui m'arrêterait dans la vie, privé de la plus douce partie de mon être et ne vivant plus qu'à demi? Oui, le même jour nous emportera tous deux, je l'ai juré, et ce serment ne sera pas trahi. Dès que tu m'ouvriras le chemin, compagnons déterminés, nous irons, nous irons ensemble à notre dernière demeure.

Son vœu ne fut pas trompé; sa mort suivit de près celle de son bienfaiteur, de son ami; sa parole, son serment semblaient sacrés. L'orage avait brisé le soutien de la pauvre plante, elle n'avait plus qu'à périr.

Cet ex-tribun militaire était à vingt-cinq ans d'une jolie figure; il avait une taille courte et ramassée, des cheveux noirs, avancés sur le front, le teint frais et coloré; ses traits étaient fins et gracieux; ses yeux grands et ouverts, mais trahissant un état maladif des paupières.

Doué, avec cette jolie figure, d'un tempérament fougueux, il ne put s'affranchir des mœurs dépravées de son siècle. Dans les affreux débordements de Rome après les guerres civiles, il suivit malheureusement quelques années le torrent; mais bientôt il recula et revint à de meilleurs sentiments. Ses écrits prouvent en maints passages son profond respect pour les mœurs; il ne faisait d'ailleurs qu'appuyer les lois promulguées par Auguste sur le saint nœud du mariage.

En résumé, Messieurs, et ce résumé en vaut bien un autre, Horace fut le meilleur fils, le meilleur ami et le meilleur citoyen; je serais tenté de dire aussi le meilleur poète, car je pense avec un de nos auteurs français :

Que la grâce est plus belle encor que la beauté.

Ses écrits, lus et commentés dans tous les pays, prouvent combien

il est aimé et estimé des hommes de goût. Son propre jugement sur ses ouvrages se perpétue d'âge en âge :

Exegi monumentum ære perennius.

J'ai achevé un monument plus durable que le bronze, plus grand que les pyramides, ouvrages des rois.

A cette esquisse historique, trop faible et trop courte pour un sujet qui prête tant, va succéder l'exposé des fleurs, des arbres et des fruits dont parle Horace. Accoutumés, comme vous l'êtes dans ce beau pays, à un luxe étonnant de végétation, à voir naître par milliers les fleurs sous vos pas, à assister à leur création sous la main de vos savants horticulteurs, vous jetterez peut-être un regard dédaigneux sur les simples fleurs des champs que je vais vous présenter, sur les arbres qui peuplaient la campagne de Rome. Mais ne les jugez, je vous prie, qu'avec l'imagination du poète, cette enchanteresse qui embellit tout. Grâce à sa féerie prestigieuse, tout vous paraîtra digne de vos attentions, et vous fera excuser les faibles couleurs dont je les parerai.

Comme je vous l'ai dit, Messieurs, Horace ne voit et n'aime que les bois et les fleurs; il parle toujours des uns et des autres. Reçoit-il un ami, il s'écrie :

Apricos necte flores,
Necte meo Lamiæ coronam,
Pimplea dulcis!

O muse des eaux de Pimplée, tresse les plus belles fleurs, tresse une couronne à mon cher Lamia. (Ode 26/1.)

Veut-il donner une leçon de philosophie, il nous dit :

Non semper idem floribus est honor vernis. (Ode 11/2.)

Les fleurs ne conservent pas toujours leur fraîcheur printanière; résignons-nous donc à la vieillesse qui chasse les amours.

Il ne peut célébrer la fraîcheur de la fontaine de Bandusie sans faire remarquer que ses eaux sont dignes de se mêler aux vins les plus exquis qu'on couronne de fleurs :

Dulci digne mero, non sine floribus. (Ode 13/3.)

Dans l'ode XXVII du IIIe livre, lisez la délicieuse peinture de l'enlèvement d'Europe par Jupiter; ne la voyez-vous pas, *nuper in pratis studiosa florum,* naguère encore au milieu des prés et des fleurs? Elle entrevoit, trop tard hélas! qu'elle va loin de son père livré à sa douleur. A-t-elle pu préférer franchir la vaste étendue des mers au doux soin de faire des couronnes de fleurs printanières?

Melius ne fluctus
Ire per longos fuit, aut recentes
Carpere flores?

La rose, cette reine de nos jardins, est la fleur le plus souvent citée dans ses poésies légères; ses formes gracieuses, sa suave odeur sont certes bien dignes d'être chantées. Il n'invite pas Mécène, Télèphe, Pompeius Varus, Numida, sans leur dire que les roses accompagneront le vin qu'il leur offrira :

Sparge rosas, s'écrie-t-il; jettez des roses à pleines mains.

Nimium breves
Flores amœnos ferre jube rosæ. (Ode 3/2.)

Ordonnez d'apporter des roses avec les vins et les essences.

Dans l'ode XXXVI du Ier livre, il unit la rose à l'ache et au lis, qui plaisaient aux Romains dans leurs festins et dont ils faisaient des couronnes aux convives. Mais observez que pour le lis comme pour la rose, il ajoute poétiquement qu'ils se fanent promptement. Cela me rappelle une heureuse imitation, plus belle que l'original, de Malherbe, consolant son ami Duperrier de la mort de sa fille; elle va au cœur par son exquise sensibilité :

Et Rose elle a vécu ce que vivent les roses,
L'espace d'un matin.

La XXXVIIIe ode du Ier livre me force à vous citer un passage qu'il serait curieux d'éclaircir.

Mitte sectari rosa quo locorum
Sera moretur.

Dispense-toi de chercher en quels lieux se trouve la rose tardive.

Horace parle-t-il ici d'une espèce de rose tardive particulière au climat de Rome? Je ne le crois pas; il n'entend par là que les fleurs tardivement écloses. Ils n'avaient pas alors ces roses remontantes, qui fleurissent chez nous toute l'année et que nous devons aux semis multipliés et à la culture soignée de nos horticulteurs. Voudrait-il parler de la rose de trois mois? Peut-être enfin pensait il aux roses que pouvaient fournir les serres tempérées que les Romains entretenaient à grands frais?

Pour un homme dévoué, comme Horace, au culte de Vénus et de son fils, le *myrte* doit être une fleur chérie; aussi le voyons-nous souvent cité par lui :

Simplici myrto nihil allabores
Sedulus curæ. (Ode 38/1.)

N'ajoute rien au simple myrte.

Lorsqu'il veut célébrer le retour de Pompeius Varus (Ode 7/2), avec lequel il a fait la guerre sous Brutus, au moment où ils virent la valeur terrassée et les plus intrépides mordre la poussière, il demande des couronnes d'ache et de myrte :

Quis udo
Deproperare apio coronas,
Curat ve myrto ?

Il ne veut pas, dans son délire, être plus sage qu'un Thrace; il est doux de perdre la raison quand on retrouve un ami.

Dans sa fougue poétique, il adresse une ode à Calliope (ode 4/3), et il avoue qu'il dormait parmi les vipères et les ours, sans autre abri que le myrte et le laurier sacré. Cette sécurité ne pouvait lui être donnée que par les dieux, et il les en remercie.

Il ne parle du *romarin* et de la *violette* que comme ornements des festins; il en est de même du *thym* qui voit les abeilles aller butiner sur ses fleurs.

La *verveine* ne figure dans les poésies romaines que comme une plante consacrée aux dieux; elle orne leurs autels.

Le *pampre* est dédié, comme vous le savez, à Bacchus; sa tête en est toujours couronnée, comme aussi celle de ses prêtresses :

Ornatus viridi tempora pampino
Liber, vota bonos ducit ad exitus.

Le front ceint de pampre vert, le dieu du vin exauce les vœux des mortels. (Ode 8/4).

Après les fleurs, Messieurs, nous arrivons aux arbustes et aux arbres; il sera bon d'étudier ceux dont parle Horace. Le premier est le *lierre*, dont les buveurs couronnent leur tête; il signifie aussi la force d'adhésion, et notre poète l'emploie pour figurer l'étreinte passionnée des jeunes amants :

Arctius atque edera procera astringitur ilex
Lentis adherens brachiis. (Epod. 15.)

Tes bras amoureux me serraient plus étroitement que le lierre ne serre le chêne orgueilleux.

Et dans la XXXVIe ode du Ier livre : *Lascivis ederis ambitiosior.*

L'*olivier* qui couvre la campagne de Rome ne figure que pour ses fruits, dont nous parlerons plus tard.

L'*arbousier* n'est cité que pour son ombre; il en est de même du chêne, dont il dit avec grâce :

Libet jacere modo sub antiqua ilice,
Modo in tenui gramine.

Il peut chercher le repos sous un vieux chêne ou sur un fin gazon.

Veut-il parler des catastrophes qui frappent les positions élevées, les hommes haut placés; il nous représente les vieux chênes, les pins battus et renversés par les vents, ainsi que les plus hautes tours :

Sæpius ventis agitatur ingens
Pinus, et celsæ graviore casu
Decidunt turres, feriunt que summos
Fulmina montes. (Ode 10/2.)

Et dans un autre endroit :

Aquilo
Frangit trementes ilices.

Les pins et les chênes élevés sont aussi tourmentés par les vents; les hautes tours s'écroulent avec plus de fracas, et c'est la cîme des montagnes que va frapper la foudre.

Horace ne parle du *platane*, du *frêne*, de l'*ormeau* et du *peuplier* que comme les ornements de nos belles campagnes, et nous fournissant la fraîcheur de leur ombre. Le dernier servait autrefois, comme de nos jours, à soutenir en festons la vigne qu'on cultive en Italie; aussi dit-il :

Ergo aut adulta vitium propagine
Altas maritat populos. (Epod. 2.)

On le voit marier à ses hauts peupliers les tendres rejetons de la vigne.

Les *cyprès* sont toujours accompagnés du triste adjectif *funèbre*, ce qui dit assez l'usage qu'on en fait autour des tombeaux, et le poète ajoute philosophiquement, pour nous habituer à la mort :

Linquenda tellus, et domus et placens
Uxor : neque harum quas colis arborum,
Te, præter invisas cupressos,
Ulla brevem dominum sequetur. (Ode 14/2.)

Il faudra quitter cette demeure, une épouse chérie; et de tous les arbres que tes mains cultivent, aucun, si ce n'est l'odieux cyprès, ne suivra son maître, ce maître d'un jour.

Le *laurier*, cet arbre consacré aux poètes, lui sert à se faire des couronnes; il les mérite assez bien :

Mihi Delphica
Lauro cinge volens, Melpomene, comam.

Viens, ô Melpomène, ceindre mon front du laurier de Delphes.

Pour les légumes qu'il emploie dans ses repas solitaires ou dans ceux qu'il donne à ses amis, nous les reconnaissons tous comme bien simples, quelques-uns diraient même bien fades. La *chicorée*, l'*oseille*, la *laitue*, le *céleri*, la *rave*, le *raifort*, la *mauve*, et l'*inule* enfin figurent sur sa table. Les deux dernières ne sont employées de nos jours qu'en médecine; elles me semblent bien peu appétissantes comme aliments.

Le *pois chiche* et la *fève* sont aussi vantés par notre poète; il surnomma assez plaisamment la dernière la cousine de Pythagore, parce que ce philosophe enseignait que la fève se composait de quelques éléments de l'homme et qu'elle possédait une âme.

Pour le *poireau* et l'*ail*, Horace réprouve leur usage, il entre même en fureur contre le dernier dans l'épode IIIe, en le traitant de véritable poison. Il est loin des goûts de nos habitants du Midi qui, de nos jours, en vrais gourmets, font des pièces de vers sur l'ail et son bon goût, qu'ils célèbrent comme le trésor du gastronome.

Quelques graminées sont indiquées une seule fois par Horace; c'est à l'occasion de sa jolie fable du Rat de ville et du Rat de campagne. Nous voyons le modeste campagnard courir, trotter pour offrir à son hôte le *froment*, l'*ers*, l'*avoine*, l'*ivraie*, et quelques lambeaux de lard; il met tous ses soins à le bien recevoir. Mais son convive, habitué à une meilleure chère, grignotte dédaigneusement les pauvres mets que lui présente son ami :

Tangentis male singula dente superbo.

Notre bon Lafontaine a faiblement imité ce petit chef-d'œuvre.

Pour terminer cette trop longue notice, je vous dirai deux mots seulement sur les fruits qui faisaient les desserts de notre poète. Nous nous en tiendrons à la *pomme*, à la *prune*, à la *mûre* (moris nigris), à la *cornouille* (rubicunda corna), à l'*olive*, aux *raisins*, à la *figue*. Beaucoup de ces fruits ne valent pas les nôtres; mais enfin ils terminaient gaiement les dîners. La figue me fournit une réflexion, c'est que du temps d'Horace les *figues fourrées*, c'est-à-dire doublées par suite de l'introduction d'une figue dans une autre, étaient connues des anciens, car il se sert de l'expression *duplici ficu*. Nos pruneaux d'Agen et de Tours ne sont donc qu'une imitation de ce que faisaient les Romains pour satisfaire la voracité de leurs gourmands.

J'arrive à la *poire*, dernier fruit que j'ai gardé avec intention, parce qu'il s'accompagne d'une historiette charmante sous la plume d'Horace. Il s'excuse auprès de Mécène de ne pas avoir pu se rendre près de lui; il lui demande de l'indulgence pour sa pauvre santé,

indulgence qu'il a lorsqu'il est malade, et qu'il lui doit encore quand il craint de le devenir. Il câline son ami, excusez cette expression, pour arriver à son but, en lui racontant la conversation suivante d'un paysan calabrois :

Non, quo more pyris vesce Calaber jubet hospes
Tu me fecisti locupletem. — Vescere, sodes.
— Jam satis est. — At tu quantum vis tolle. — Benigne.
— Non invisa feras pueris munuscula parvis.
— Tam teneor dono quam si dimittar onustus.
— Ut libet : hæc porcis hodie comedenda relinques.
(Epist. 7/1.)

Pardonnez-moi, Messieurs cette citation latine; cette conversation est si gracieuse dans le texte, que je me suis laissé emporter malgré moi au plaisir de vous l'offrir tout entière. En voici la traduction qui vous rappellera ce que certains campagnards ont proféré devant vous par excès d'honnêteté.

Non, mon cher Mécène, ce n'est pas à la manière du Calabrais, quand il offre ses poires à son hôte, que tu m'as enrichi : Mangez, je vous prie. — C'est assez. — Du moins, emportez-en autant que vous voudrez. — Je vous en rends grâce. — Prenez; ces petits présents ne déplaisent pas à vos enfants. — Je vous en ai la même obligation que si je m'en allais chargé de vos dons. — Eh bien, les pourceaux, à votre refus, vont en profiter.

Je ne vous ai point parlé, Messieurs, des vins célèbres du temps d'Horace; je m'en suis tenu absolument à la partie botanique. Cependant je les nommerai seulement, en ajoutant les noms actuels des terrains où ils étaient récoltés. Le premier était le *Cécube*, dont le vignoble est nommé de nos jours *Monte liano, Monte frangolano.*

Le second, le *Massique*, placé sur une montagne au nord de Mondragone.

Le troisième, le *Falerne*, qui était aussi près de Mondragone, à *Gli Bagnoli.* Ils n'ont pas conservé leur ancienne réputation.

J'ai omis aussi plusieurs plantes insignifiantes, telles que les *rubus, punica, helleborus;* quelques autres qui tiennent à la cryptogamie, comme les *filix, rubigo, alga, muscus, fungus;* enfin les espèces exotiques qui fournissaient aux Romains leurs parfums, leurs huiles odorantes. J'ai d'ailleurs été effrayé du précepte que contient ce vers :

Le secret d'ennuyer est parfois de tout dire.

J. GUÉPIN,
d.-m. p.

MÉLANGES D'HISTOIRE NATURELLE.

PREMIÈRE CULTURE DE LA POMME DE TERRE. — DÉNOMINATION DE FLEUR DE LYS DONNÉE A CETTE SOLANÉE.

Un des grands bienfaiteurs de l'humanité, Parmentier, après avoir vaincu bien des obstacles et s'être mis au-dessus des sarcasmes, obtint de planter, sur une vaste échelle, dans la plaine des Sablons, la pomme de terre, dont la culture devait un jour être une précieuse ressource pour l'agriculture.

L'accueil favorable que ce savant chimiste reçut du bon roi Louis XVI et les résultats dont son entreprise fut couronnée, encouragèrent en France quelques timides essais.

L'Anjou ne fut pas la dernière province qui entra dans la voie du progrès agricole. Cependant toutes les paroisses n'adoptèrent pas de suite la culture de la pomme de terre. Les premières contrées qui se mirent à la cultiver, furent celles de Trelazé, Brain et Sorges, ensuite les riverains de la Loire et bientôt elle finit par être plantée dans toute la province.

Le peuple angevin ayant appris l'intérêt que le roi avait attaché aux expériences de Parmentier et surtout ayant vu avec joie Louis XVI mettre à sa boutonnière le bouquet de fleurs de pommes de terre présenté par le persévérant agronome, voulut que désormais cette plante fût une fleur royale, et lui donna le nom de *Fleur de Lys*.

L'habitude d'appeler la pomme de terre *Fleur de Lys*, n'est point complétement, en Anjou, tombée en désuétude, et encore aujourd'hui bon nombre de communes ne lui donnent pas d'autre dénomination.

NOTE SUR L'ORNITHOGALUM REFRACTUM DE WALDSTEIN ET KITAIBEL.

La botanique a un attrait que n'ont pas, à beaucoup près, les autres parties de l'histoire naturelle ; les plantes sont répandues par-

tout : la terre en est couverte depuis le fond des vallées jusqu'au sommet des montagnes, depuis l'équateur jusqu'aux pôles, aucune saison n'est sans verdure et l'hiver lui-même n'est jamais sans fleurs.

Cette agréable science qui charmait les Linné et les Jean-Jacques Rousseau, serait, si on voulait suivre l'exemple de certains novateurs, la science la plus burlesque et la plus difficile peut-être de toutes les études naturelles.

Quand on ne quitte pas sa province et qu'on se livre de bonne heure à la botanique, on finit rapidement par se familiariser avec les plantes phanérogames qui croissent spontanément dans la contrée. L'habitude d'observer toujours les mêmes végétaux, fait désirer d'en connaître de nouveaux et c'est alors qu'on voit des naturalistes se livrer à la fabrication d'espéces qui, il faut bien le dire, n'ont aucuns caractères tranchés et sont souvent même indescriptibles; il semble pour ces botanistes que Dieu ait créé tous les êtres du règne végétal d'une façon mathématique; aussi lorsqu'ils trouvent dans un groupe de fleurs une plante dont les nervures des feuilles sont un peu plus larges que celles qu'ils avaient remarquées, un arbrisseau plus vigoureux que d'ordinaire, grâce à la fertilité du sol, une divarication plus rameuse, etc., etc., de suite ils embouchent la trompette et un pompeux adjectif qualifie la prétendue découverte. A la vue de ce pêle-mêle d'espèces et de noms baroques, l'étudiant abandonne une science dans laquelle il croyait trouver un délassement et qui ne lui offre qu'une étude aride et la plupart du temps incompréhensible.

Nous n'avons point à redouter de rencontrer dans les œuvres et dans le langage des naturalistes de la Société linnéenne, la fâcheuse tendance que nous venons de signaler, et bientôt, nous en avons la crainte, les progrès de la culture alterne, l'exploitation des rochers et le desséchement des marais feront diminuer plutôt qu'augmenter la Flore de notre fertile pays.

Cependant, depuis quelques années, de bonnes espèces furent signalées en Anjou et surtout un grand nombre de localités de plantes fort rares.

La jolie liliacée de l'horloge florale, connue sous le nom de Dame d'onze heures, *Ornithogalum umbellatum* L., était confondue avec deux plantes bien caractérisées et décrites, l'une par Gussone, sous le nom d'*Ornithogalum tenuifolium* (1), l'autre par Waldstein et Kitaibel, sous celui d'*Ornithogalum refractum*.

L'étude que nous avons faite de ces plantes nous a été facilitée par

(1) Cette plante est abondante dans les environs de Briollay.

M. le docteur Guépin, qui a bien voulu nous communiquer les dessins que Reichenbach donne des ornithogales, dans les *Icones floræ Germanicæ*, vol. 10, pl. 469.

Pour bien étudier l'*Ornithogalum refractum*, et voir sa différence avec l'*Ornithogalum umbellatum*, j'ai cultivé ces deux plantes et suivi avec un soin scrupuleux les diverses phases de leur développement et de leur floraison.

L'*Ornithogalum refractum* croît généralement dans les terrains d'alluvion; sa floraison commence en mars et finit fin d'avril, son bulbe ovale d'un beau blanc est extrêmement friable et entouré d'une grande quantité de petites bulbilles; ses larges feuilles cannelées presque toutes coudées jonchent la terre; sa hampe est ornée de pédicelles inégaux, refractés et arqués à leur sommet et donnant à l'ensemble de la plante, l'aspect d'un charmant candélabre floral qui s'épanouit vers onze heures du matin; sa large fleur blanche et son calice blanc en dedans et vert en dehors, forment une des plus jolies fleurs de la saison vernale. Cette belle espèce a été observée pour la première fois dans le département de Maine et Loire, au mois de mars 1843, dans une course que je fis sur les bords de la Loire, avec mon ami, M. Alexandre Huard, zélé naturaliste que nous avons eu le malheur de perdre l'année dernière.

M. Alexandre Huard, modeste et sans ambition scientifique, n'a jamais pensé à tirer profit de ses innombrables courses, mais bientôt à cet égard la vérité se fera jour. Dans un travail qui se prépare en ce moment, chaque botaniste verra ses observations scrupuleusement enregistrées et aucune découverte ne sera faite sans que l'auteur ne soit signalé.

Quant à l'*Ornithogalum umbellatum* de Linné, il diffère essentiellement de l'*Ornithogalum refractum;* son bulbe d'un blanc jaunâtre, allongé, courbé, en forme de carène, ne produit qu'un ou deux cayeux; ce bulbe est extrêmement dur et se dessèche très difficilement à la préparation; les pédicelles de la hampe sont inégaux, dressés et forment un bouquet de fleurs assez confuses, les feuilles canelées sont moins larges que dans la plante que nous venons de décrire; ordinairement les feuilles disparaissent avant que la floraison ne soit terminée.

La fleur, semblable à celle de l'Ornithogale refracté, est plus petite, la floraison commence d'avril à la fin de mai; on trouve cette plante dans les vignes et blés des terrains de transition.

Voici, Messieurs, le mois de mars qui approche et à cette époque, si la température le permet, commenceront nos courses à travers champs, c'est pour cela que j'ai voulu dès aujourd'hui vous parler

d'une plante que nous trouverons très certainement en compagnie du *Muscari racemosum* dans notre prochaine excursion.

Angers, le 17 février 1853.

DES PROGRÈS DE LA BOTANIQUE EN ANJOU.

L'Anjou a toujours offert aux botanistes un vaste champ d'observations.

Pour connaître les premiers naturalistes qui explorèrent notre province, il faut se reporter au milieu du XVIIe siècle. A cette époque, l'Écossais Robert Morison, l'un des botanistes les plus distingués de son temps, après avoir reçu au combat d'Aberdeen, une blessure qui ne lui permit pas de servir davantage la cause de l'infortuné Charles Ier d'Angleterre, se réfugia dans Paris, puis ayant entendu parler de la célébrité de la Faculté de médecine d'Angers, il y vint en 1648, prendre ses grades.

Nous lisons sur le registre du *Contre-lettres des externes* de la faculté de médecine, le passage suivant, entièrement écrit et signé de la main de Morison. Les autographes de Morison sont excessivement rares et nous sommes heureux de pouvoir offrir à la Société Linnéenne de Maine et Loire un document aussi intéressant.

« Moi, Robert Morison, écossais, né à Aberdeen, je reconnais devoir à MM. les Docteurs de la Faculté de médecine d'Angers, tous les droits de bourse qui leur appartiennent et qu'il est d'usage de payer pour prendre les grades en médecine et recevoir le doctorat; lesquels droits, fixés par lesdits docteurs, agissants bienveillamment avec moi, je jure et promets de bonne foi d'acquitter, suivant leur stipulation, aussi longtemps que je demeurerai dans cette ville et que j'y exercerai la médecine; je m'engage en outre à répondre publiquement, à revêtir les insignes du doctorat, selon la coutume de ladite Faculté et à supporter tous les frais à ce nécessaires, nonobstant ce que lesdits docteurs m'ont accordé dans l'examen particulier et approuvé que j'ai subi. En foi de quoi j'ai signé les présentes lettres de ma propre main, l'an du Seigneur 1648, le 19e jour d'août (1).

Signé, MORISON. »

(1) « Ego Robertus Morison, Scotus, Nœabredonensis, volens fateor me debere dominis doctoribus Facultatis medicinæ Andegavensis omnia jura Bursarum illis debita et persolvi solita pro adeptione graduum medicinæ et doctoratus, quæ jura mihi a dictis dominis doctoribus benigne mecum agentibus credita sunt quæque juratus spondeo et bona fide promitto me, illis stipulantibus, persoluturum quandocumque in hac civitate immorari et medicinam facere voluero;

Le séjour de Morison fut assez court; toutefois il eut occasion de revenir en Anjou, car pendant les dix années qu'il passa dans la ville de Blois, en qualité de directeur du jardin de Gaston d'Orléans, il entreprit un minutieux voyage des bords de la Loire, jusqu'à son embouchure.

Un voyage analogue à celui de Morison fut fait en 1747, par Guettard d'Etampes; son ouvrage intitulé *Observations sur les plantes*, renferme la liste d'un assez grand nombre de bonnes espèces recueillies dans notre pays par ce médecin naturaliste.

Le dix-huitième siècle fut pour la botanique un siècle de progrès. Un gentilhomme nommé Pierre Berthelot, seigneur du Paty, docteur régent en la Faculté de médecine d'Angers, professeur de pathologie, de physiologie et de botanique, dirigeait au nom de la Faculté, en 1745, sur le tertre Saint-Laurent, un jardin parfaitement classé d'après la méthode de Tournefort; devant chaque plante était une étiquette portant le nom du genre et de la famille. Cette école de botanique fut fréquentée par de nombreux étudiants qui suivaient le cours de du Paty. C'est là qu'il démontrait la propriété des plantes, *in horto plantarum demonstrabat*, nous dit le programme du cours.

Ce professeur fut le premier qui fit faire à ses élèves des herborisations; souvent elles duraient plusieurs jours : on quittait la ville accompagnés de chevaux et mulets portant les provisions et les objets nécessaires pour pareille expédition. Ces herborisations étaient de véritables fêtes; les docteurs régents abandonnaient dans ces moments leur gravité pour partager les joyeux ébats de la gent étudiante. On s'en revenait toujours avec un abondant butin; chevaux, boites, suffisaient à peine pour porter et contenir les richesses florales; souvent les jambes des jeunes naturalistes étaient un peu lasses, mais l'estomac n'était jamais vide, si nous en jugeons d'après les mémoires des fournisseurs, que la Faculté, dans ces circonstances, se chargeait d'acquitter.

La biographie de du Paty est encore à faire; nous formons le vœu pour qu'un homme de l'art écrive une notice sur ce médecin considéré, par ses contemporains, comme l'un des plus distingués de la province.

in quo casu insuper polliceor publice respondere et insignia doctoratus pro more dictæ Academiæ assumere et omnes sumptus ad eam rem fieri solitos, sustinere, non obstantibus ceteris quas mihi prædicti domini doctores habito prius privato examine et comprobato concesserunt. In cujus rei fidem prœsentes litteras propria manu subscripsi, anno Domini supra millesimum quadragesimo octavo, die mensis Augusti decima nona.

» *Signé*, MORISON. »

Quant à nous, nous allons en quelques mots passer en revue ses travaux d'histoire naturelle.

Dans l'année 1745, Berthelot du Paty se présenta en qualité de candidat, à l'Académie d'Angers, où il fut reçu par acclamation. Si alors les membres qui composaient cette illustre compagnie, eussent eu le zèle et l'amour de la science de du Paty, on n'eût pas dit d'eux :

Les Académiciens angevins
Ne font rien et font bien.

Le premier travail offert par lui à ce corps savant, fut un *discours sur l'utilité de l'histoire naturelle de la province.*

Le 25 juin 1749, Berthelot du Paty proposa à l'Académie la solution d'un problème de botanique, tendant à expliquer pourquoi les plantes volubiles décrivent presque toutes une spirale de gauche à droite.

M. le Corvaisier, secrétaire de l'Académie, donne dans son procès-verbal le compte-rendu suivant du travail de M. du Paty.

« M. du Paty Berthelot a proposé la solution d'un problême de » botanique, tendant à expliquer pourquoi certaines plantes comme » le liseron, le houblon et........ qui ont besoin pour se soutenir de » s'entortiller autour d'autres plantes plus fermes, décrivent toutes » ou presque toutes une ligne spirale de gauche à droite en montant; » et il a attribué cette direction à la matière électrique, comme la » cause principale, disant qu'elle est répandue partout et qu'elle a un » mouvement conforme à cette direction de gauche à droite, comme » il paraît par celle qu'elle imprime à une petite lame de fer, placée » horizontalement sur un pivot fixé perpendiculairement à une » barre de fer électrisé; il a ajouté que la structure de ces plantes » faibles et qui s'entortillent, se trouvait très docile à l'impression » de ce mouvement de la matière électrique. »

La clandestine *Lathræa clandestina* (1), vulgairement *Herbe cachée,* excitait dans ce temps l'attention du vulgaire; on attribuait à cette plante les vertus les plus singulières, telles que celle de faire concevoir les femmes stériles, etc.

Du Paty étudia scrupuleusement cette curieuse *Orobanchacée* et le 15 avril 1747, il lut en séance publique un travail ayant pour titre : *Description d'une plante parasite souterraine, nommée la Clandestine.* Le 2 août de la même année, il présenta à l'Académie

(1) Cette plante croît spontanément dans les communes de Mûrs, Chanzeaux, Chaudron, Botz, Saint-Pierre-Montlimart, Saint-Clément, Soucelles, Cholet, le Fief-Sauvin, Combrée, au bois de la Haie, près Angers, etc.

l'histoire de la même plante, et le 24 avril 1754, après avoir lu un discours sur l'utilité des remèdes étrangers, il fit part à l'assemblée de ses *nouvelles découvertes sur la clandestine.*

Malheureusement, comme il arrive encore trop fréquemment de nos jours, il n'était pas rare au XVIIe siècle de voir des empoisonnements occasionnés par l'usage des tubercules radicaux d'une Ombellifère nommée *Œnanthe crocata*, vulgairement *Pensacre.* Du Paty remarqua que les symptômes de l'empoisonnement se manifestaient par une chaleur brûlante dans le gosier, des nausées, des vomissements de la cardialgie, des vertiges, du délire, des convulsions violentes et enfin la mort lorsque les malades n'étaient pas secourus à temps.

Un examen approfondi de ce végétal, fournit à du Paty l'occasion d'un excellent mémoire qu'il présenta à l'Académie le 3 juin 1765; ce mémoire est intitulé : *Discours sur l'Œnanthe ou Persil des marais.* M. Guillot, secrétaire de la séance, résume ainsi le travail de du Paty.

« M. du Paty a lu un discours sur une plante nommée l'*Œnanthe* » ou *Persil des marais*, il a commencé par en décrire la structure » extérieure et intérieure, il s'est étendu ensuite sur le danger qu'il » y aurait d'en manger, parce qu'elle renferme, principalement sa » racine, un poison extrêmement vif, il a cité des exemples assez » récents de ses effets (1), il a terminé son discours en indiquant » les remèdes dont il faut user en cas de surprise. »

Du Paty occupa successivement à l'Académie d'Angers, les fonctions de directeur et de chancelier, il mourut le 15 février 1773, regretté de tous ceux qui le connurent (2).

L'élan donné par ce professeur fut loin de se ralentir. Bientôt, en 1777, une société de botanistes-chimistes se fonda, et il suffit de citer les noms des la Richerie, Burolleau, Tessié du Clozeau, du pieux Dom Fourmault, de Larevellière-Lépeaux (3), de Merlet de

(1) Le docteur Bonamy, de Nantes, avait envoyé à Du Paty des détails très circonstanciés sur un empoisonnement qui venait d'avoir lieu à Varades. Cet empoisonnement s'était produit par une funeste erreur de plusieurs habitants qui avaient pris pour des *Jouanettes* (Œnanthe peucedanifolia) *le persil des marais.*

(2) Du Paty fut le professeur de plusieurs docteurs régents de la Faculté, tels que MM. René Pantin du Plessis, Berger, Maillochau, etc.

(3) Le Musée de la ville possède, grâce à la générosité de M. Ossian Larevellière, membre de la Société Linnéenne, un magnifique portrait de Larevellière-Lépeaux, son père, peint par Gerard. L'ancien directeur est représenté tenant d'une main la philosophie de Linné, et de l'autre un bouquet de fleurs peintes par Van Spaendonck.

Parmi les fleurs qui composent le bouquet on serait étonné de voir figurer la Ficaire vulgairement *Pied de coq, Clairbassin,* plante assez laide et seulement recherchée par les pauvres qui la mangent en salade, si on ne savait que ce fut la première fleur qui servit à ce naturaliste à étudier la botanique.

la Boulaye, d'Aubert du Petit-Thouars, pour montrer combien l'étude des végétaux était répandue dans la province.

M. Merlet de la Boulaye a formé une savante pléiade de botanistes qui, après sa mort, publièrent ses herborisations. Parmi ses nombreux élèves, nous avons le bonheur de compter notre Président honoraire, M. le docteur Guépin; trois éditions de la Flore de Maine et Loire et plusieurs suppléments, démontrent mieux que tout ce que nous pourrions dire, le mérite de l'œuvre et le zèle éclairé de l'auteur. L'étude de la botanique est enseignée dans plusieurs établissements scolaires du département, il est même à désirer que l'ardeur qui emporte à travers champs une nuée de collégiens se calme; déjà certaines localités de plantes ont disparu, il ne faut pas que la jeunesse studieuse seconde involontairement ces collectionneurs qui, dans un esprit que nous ne voulons point apprécier, ravagent chaque année les campagnes, car le but d'un botaniste intelligent, doit toujours tendre à augmenter et non à diminuer la Flore de son pays.

RAVAGES CAUSÉS EN ANJOU, EN 1714, PAR LES LOUPS ENRAGÉS. — REMÈDE CONTRE LA RAGE, DE JACQUES LELOYER (1).

Le 3 juin 1714, un loup enragé venant du petit village des Banchais, entra dans la ville par le faubourg Saint-Michel-du-Tertre, passa devant les Minimes, traversa le champ de foire et se rendit dans le faubourg Bressigny, où il mordit plus de soixante personnes.

Quelques jours après ce cruel événement, les loups se multiplièrent tellement dans les campagnes, que les cultivateurs n'osaient sortir qu'en troupe et armés jusqu'aux dents; plus de *deux cents cinquante personnes furent mordues*, un grand nombre moururent dans d'horribles convulsions, une partie de ceux qui purent aller à la mer ne se ressentirent nullement de leurs blessures, mais, malgré ce voyage, tous ceux qui eurent le malheur d'être atteints au visage restèrent défigurés.

Bernard du Tremblier, curé de Villevêque, se souvint d'un remède merveilleux composé par son prédécesseur Jacques Leloyer; l'application qu'il en fit dans cette circonstance, produisit, dit-on, d'excellents résultats.

(1) En publiant cette note, nous avons eu seulement pour but de raconter un fait qui s'est passé au dernier siècle dans notre province, et de montrer quelle était à cette époque la crédulité du vulgaire pour les remèdes empiriques.

Voici la formule :

1° Du Galega, autrement *Rüe chèvre.*

2° De la Rüe commune.

3° Du Romarin.

4° De la Sauge.

5° De l'Angélique sauvage.

6° Du *Cassier*, qui est une plante de grande odeur, dont la tige et la feuille ressemblent au *Castillier*.

7° Des paquerettes des prez, feuilles et racines.

8° Des sommets de gîts d'*Arglancier*, autrement roses des haies.

9° De la passage rage.

10° Des gousses d'ail.

11° Du sel et du vin.

Pendant plus de dix jours, les habitants d'Angers ne mangèrent point de viandes et ne burent aucun lait. Messieurs de ville publièrent une ordonnance pour qu'on ne laissât entrer nulles bêtes mortes, et les gardes des portes furent tenues de visiter les chevaux et le bétail qui se dirigeaient sur Angers. On mit à mort les chiens et les chats, et les habitants, malgré toutes les précautions possibles, ne se crurent point en sureté dans leurs maisons, où ils demeuraient barricadés et ne se tenaient qu'au dernier étage.

L'évêque d'Angers, Michel Poncet de la Rivière, publia un mandement pour ordonner une chasse générale dans la province; il promit, ainsi que Messieurs de ville, vingt-quatre livres à ceux qui présenteraient un loup mort ou vif, ce fut le 21 septembre qu'eut lieu cette chasse. Tout ce qui pouvait porter une arme avait cru de son devoir de battre la campagne, et, dans cette journée, vingt quatre loups furent apportés à l'évêché.

Monseigneur l'évêque fit faire dans la ville une procession générale, pour prier Dieu d'arrêter les ravages causés par les loups, et quelques jours après cette religieuse cérémonie, la ville et les campagnes d'Angers retrouvèrent leur calme ordinaire.

Aimé de Soland.

PLAN D'UNE STATISTIQUE GÉNÉRALE

suivie d'une

NOTICE SUR LA COMMUNE DE MURS.

Messieurs,

Jusqu'à ce jour, il n'a été publié aucune statistique complète du département de Maine et Loire; la manière dont les travaux de statistique ont été compris ne pouvait amener qu'un résultat peu satisfaisant. Tout ouvrage exigeant des connaissances universelles, entrepris par une seule personne, quel que soit le cours de ses études, quelqu'élevée que soit son intelligence, ne présentera jamais qu'un intérêt très médiocre.

Or, Messieurs, vous le savez, la faiblesse de notre nature nous empêche d'être complets; nous avons dispositions pour telle étude et négations pour telle autre; c'est donc en nous réunissant, en mettant en commun nos recherches, que nous pourrons arriver à former un ouvrage d'histoire naturelle, où toutes les parties de cette science seront parfaitement traitées. Il est un travail entrepris dans plusieurs départements de France qui, jusqu'à ce jour, a été mené à bonne fin; je veux parler de l'histoire des communes. Écrire l'histoire d'une commune, raconter tous les événements qui s'y sont passés, les pieuses légendes transmises d'âge en âge, la nature du sol, les progrès agricoles, les vieux dictons, donner la liste des fossiles du pays, décrire les plantes, signaler les oiseaux sédentaires, ceux de passage périodique et accidentel, les poissons, les mollus-

ques, les insectes, etc.; en un mot, ne rien omettre tant sous le rapport de l'histoire que sous celui des études naturelles, telle est la tâche, Messieurs, que je propose à la Société; cette tâche, de prime-abord, paraît longue et difficile, mais faite en commun, chacun de nous apportant son contingent scientifique, le travail sera agréable et facile.

Le botaniste, errant dans nos campagnes, prendra avec un soin consciencieux note des localités qu'il remarquera.

L'ornithologiste sera à l'affût de tous les oiseaux de passage.

L'amateur d'oologie recherchera les nids, décrira leur structure.

Tandis que l'entomologiste, le filet en main, explorera nos diverses contrées si riches en insectes.

L'historien racontera les nombreux et curieux faits que chaque commune de l'Anjou a vu se produire.

Déjà, Messieurs, plusieurs d'entre nous se sont mis à la tâche; nous pouvons annoncer que bientôt vous entendrez la lecture de notices sur les Ponts-de-Cé, Chavagnes-les-Eaux, Montreuil-sur-Loire, Thouarcé, Feneu, Varennes-sous-Montsoreau, Cherré, Mozé, Soulaines, Saint-Cyr, etc., etc. La parfaite entente qui existe entre tous les membres de la Société Linnéenne assure le succès de l'œuvre dont je vous entretiens, et, lorsqu'elle sera terminée, on pourra à bon droit dire d'elle :

Naturam amplectitur omnem.

NOTICE SUR LA COMMUNE DE MURS.

PREMIÈRE PARTIE.

Pour étudier l'histoire de Mûrs, il faut se reporter aux temps de l'invasion romaine dans les Gaules.

Les Celtes n'ont laissé sur le territoire de la commune qui nous occupe, aucuns monuments de leur culte; seulement, il y a quelque temps, un laboureur, en défrichant une prairie, heurta, avec le

soc de sa charrue, plusieurs haches celtiques et divers objets servant aux besoins journaliers de ces peuples (1).

Le mot Mûrs (*Muri*) tire son origine d'un rempart partant du bourg actuel et se dirigeant vers une forteresse connue sous le nom de Châtelliers (*Castellum*); un champ situé derrière le bourg porte encore le nom de Tremurs (*trans muros*); il n'est pas rare de rencontrer dans ce pays, presque chaque année, des traces de constructions gallo-romaines : un jour, c'est un fondement de mur imbriqué qu'un cultivateur, avide de donner à son champ un sol plus productif, fait surgir de terre; une autre fois, c'est une voie antique, des débris de pavage, des sculptures, etc., etc. Le village des Mazières (*Mazures*) est surtout riche en antiquités de ce genre; un érudit qui voudrait creuser dans cet endroit la terre un peu profondément, serait sûr de rencontrer des objets qui piqueraient vivement sa curiosité et le récompenseraient de ses peines.

Au mois de février 1846, M. Quelin, archéologue zélé, me prévint qu'on venait de découvrir, dans ce village, un petit monument des plus curieux. A la première inspection que j'en fis, il me fut facile de voir que ce n'était autre chose qu'un bain romain; la disposition des lieux, les conduits en briques servant à faire arriver l'eau, tout confirmait mon opinion. Aujourd'hui ce monument a été détruit par le propriétaire. Les constructions gallo-romaines sont de nos jours choses rares en Anjou, et il est vraiment déplorable qu'un pur caprice ait fait disparaître un monument intéressant au point de vue de l'histoire et de l'art.

Il reste encore aux Châtelliers de Mûrs, placés en face le camp de César, une muraille circulaire longue d'environ cent vingt pieds; l'absence de briques dans les assises la fait remonter au moins au IIIe siècle. Sous les Châtelliers se trouve une magnifique cave creusée dans le roc.

La partie de la commune de Mûrs qui avoisine le Louet fut le champ de bataille où le premier héros connu dans notre histoire, Dumnacus, lutta avec l'énergie que donne le désespoir, contre la formidable armée de Fabius. Le combat fut terrible : les braves qui composaient la phalange de Dumnacus jonchèrent presque tous le sol. César, dans ses *Commentaires*, porte leur nombre à douze mille (2).

(1) En 1842, j'ai trouvé dans un ruisseau, près la prairie dont il est ici question, une magnifique hache en amphibole.

(2) Il serait à désirer qu'on plaçât dans la salle de la mairie de Murs, la statuette de Dumnacus, avec une inscription rappelant les prodiges de valeur de cet Ande célèbre. M. David, d'Angers,

Le moyen-âge nous a laissé sur cette contrée plusieurs jolies légendes. On lit dans le manuscrit de Dom Jean Huynes, intitulé *Vie de saint Florent*, confesseur, les vers suivants :

Près Meur-sur-Loire y avoit un gros serpent
Qui vomissoit le venin serpentin,
Et au retour conseil de saint Martin
Préserve tous du mal qui en dépend.

On rapporte qu'un jour sainte Radegonde, passant par Mûrs, entra dans la boutique d'un maréchal pour faire mettre des fers aux pieds de sa mule ; les simples vêtements dont était vêtue la reine de France inspirèrent peu de confiance à l'ouvrier ; il la chassa brutalement de son atelier, en lui disant qu'il n'avait pas l'habitude de travailler pour des mendiants.

La sainte prit congé de l'artisan sans mot dire ; mais à peine était-elle sortie que le maréchal se sentit pris d'un malaise auquel il ne tarda pas à succomber. Le passage de sainte Radegonde fut bientôt connu des habitants ; dans la mort du forgeron, ils virent une juste punition du ciel. Pendant longtemps, personne ne voulut habiter sa demeure, et des siècles se passèrent avant qu'un maréchal osât porter son enclume à Mûrs.

L'église de Mûrs est placée sous le vocable de saint Venant et sous le patronage de sainte Radegonde. D'après les caractères architectoniques du clocher, partie la plus ancienne de l'église, elle date du XIe siècle (1).

Sa forme est irrégulière : elle est composée d'une suite de constructions des XVIe et XVIIe siècles qui n'offrent aucun intérêt.

A l'autel de la Vierge est un retable représentant Marie ayant sur ses genoux le corps inanimé de son fils ; elle tient dans une de ses mains un œuf d'autruche (2).

Le moyen-âge attachait un sens mystique à l'œuf d'autruche ;

nous écrivait à ce sujet : « Je voudrais que le monument de Dumnacus fût élevé sur une place » publique de la commune de Murs ; qu'il se composât seulement d'une pierre brute et gigan- » tesque comme celle des monuments druidiques ; qu'on y gravât le nom du héros en lettres » colossales, et quelques lignes pour faire comprendre aux non érudits ses droits au respect » des générations. »

(1) Le clocher était jadis surmonté d'une très belle flèche en pierre. Elle fut détruite par le feu du ciel vers le milieu du XVIe siècle.

(2) Quand nous disons elle tient, nous devrions dire tenait, car depuis quelques années, cet œuf a été déposé dans la sacristie, nous ne savons trop pourquoi, aussi aimons-nous à penser que, par respect pour la tradition, il sera bientôt remis à sa place primitive.

on croyait à cette époque que l'autruche ne pondait qu'un seul œuf, et que l'embryon qu'il contenait ne devait recevoir la vie que lorsque la mère viendrait briser la coquille, en l'arrosant de sang délayé dans du miel; alors le petit, en voyant le jour, prenait son essor.

D'après cette interprétation, l'œuf d'autruche était considéré comme symbole de la résurrection.

Ce fut un chevalier croisé qui, revenant de la Terre-Sainte, apporta dans l'église de Mûrs le magnifique œuf qu'on y voit aujourd'hui.

Pendant longtemps, nous avons remarqué, dans cette église, une très belle croix processionnelle, due au ciseau d'un imagier du XIIIe siècle; l'esprit de tout moderniser la fit vendre à bas prix à un juif brocanteur. Elle est maintenant l'un des plus beaux ornements du cabinet d'un collectionneur.

L'église de Mûrs était à la présentation de l'abbé de la Couture, du Mans.

Autrefois, il y avait dans cette église une chapelle dédiée à Notre-Dame, désignée aussi sous le nom de chapelle scolastique, affectée à un maître de grammaire; elle était à la présentation du curé-procureur de la fabrique, et de six des paroissiens les plus notables; elle fut fondée par Mathurin Baudonnière, en 1642; en 1785, cette chapelle fut desservie par M. Louis-Joseph Bodin.

En 1617, Jean Gaulard, curé de Mûrs, obtint de l'abbaye de Saint-Martin-lès-Paris des reliques de saint Venant, abbé de Saint-Martin de Tours. Les reliques du bienheureux patron de la paroisse du Mans furent, dans cette contrée, en bien grande vénération jusqu'au jour où le souffle révolutionnaire vint les disperser et substituer au culte religieux celui de la déesse Raison (1).

(1) En classant les papiers de la succession Grille, M. Marchegay a trouvé les deux pièces et la note suivantes qu'il a bien voulu nous communiquer :

Attestation des reliques de Saint-Venant de Mûrs.

Du premier jour de décembre 1617.

Nos subsignati religiosi ordinis sancti Benedicti sub congregatione Casalis Benedicti, fratres Franciscus Mullot religiosus et professus monasterii sancti Martini Sagiensis nec non prior sti Germani a pratis prope et extra muros parisienses, Zacharias Corbon religiosus et sacrista ejusdem monasterii sancti Germani et Joannes Cosnard religiosus et granatarius sancti Martini prædicti, notum facimus quod anno ab incarnatione Domini millesimo sexcentesimo decimo septimo, die prima mensis decembris, pia supplicatione venerabilis viri magisteri Joannis Gaulard presbiteri parisiensis rectoris ecclesiæ de Muris diocesis Andegavensis, commoti, aperuimus capsam reliquarum sancti Venantii abbatis, sancti Martini Turonensis, e quibus hanc corporis ejusdem sancti

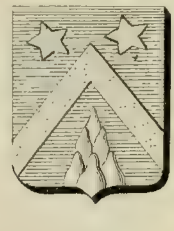
Pl. X.



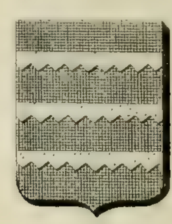
R. Vétault. Lith. Cosnier et Lachese

Eglise de Mûrs.


de Quatrebarbes.



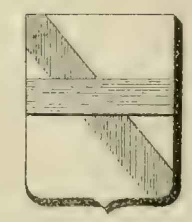
du Rocher.



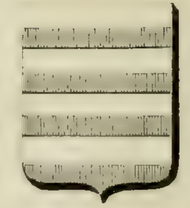
de Cossé.


Lefebvre de Laubriere

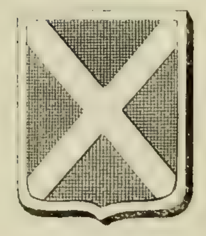

Benoist

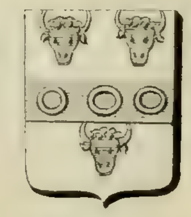

de la Crossonniere

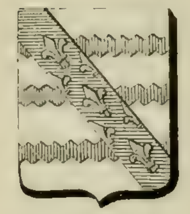

Boucault


Quelen de Saint Biny


Avoir Monberon


d'Angennes Poigny


du Bouchet de Belligné


de Gencian.


Petaud de Lespinay


de Gibot

Lith. Cornier et Lachere

On célèbre chaque année, dans l'église du Mûrs, la fête de saint Venant; cette fête a lieu le premier dimanche de septembre; depuis quelque temps, la grande solennité déployée dans cette cérémonie religieuse a complétement disparu. Un usage, qui a pris naissance aux temps hiératiques et qui s'est conservé encore jusqu'à présent, est de placer ce jour-là, dans la main de la colossale statue du saint, un bouquet de fleurs.

Mûrs possédait un prieuré du titre de Saint-Venant, auquel étaient annexés le prieuré de Corzé et un grand nombre d'importants bénéfices. Il était à la présentation de l'abbé de la Couture, du Mans.

Il existe, dans la paroisse, un champ nommé *les Cordes;* cette dénomination vient de ce qu'au moyen-âge, et même jusqu'à la révolution, les propriétaires de ce champ étaient tenus de fournir à la

Venantii partem selegimus, atque ex eadem capsa extrahentes et prædicto monasterio sancti Germani a Pratis ad prædictum venerabilem virum per manus supradicti religiosi fratris Joannis Cosnard religiose transferri curavimus, ut etiam in ecclesia dicta de Muris in honorem ipsius sancti Venantii fundatâ, cujus supradictus venerabilis vir pastor et rector existit, specialiter adoraretur. In cujus rei fidem et testimonium præsentes Chirographis nostris munivimus. Die mense et anno quibus supra fr Mullot fr Zacharias Corbon sacrista Cosnard 1617.

Il y a un sceau en ouate portant une figure d'abbé avec cette inscription autour : S. D. Vicarii S. G. de Pratensis.

Joannes Gaulard, parisinus presbiter, licet indignus, ecclesiæ Sagiensis canonicus, ecclesiæ parochialis Beati Venantii de Muris, vulgo de Mœurs, Andegavensis diocesis, curatus proxime præteritus. Omnibus hæc visuris salutem in Domino ac cunctis pateat et sit notum quod cum me dictam rectoriam de Muris nuper agente perspexissem in illa ecclesiâ, Deo sub nomine dicti B. Venantii dicata, nullam ipsius sancti esse reliquiam, neque in aliis Aquitaniæ locis, ubi natus fuit, vixit atque animam Deo reddidit; sed ejus venerabile corpus multis a sæculis, propter insultationem Barbarorum tunc Aquitaniam grassantium asportatum et honorifice servatum esse usque huc in ecclesia et cœnobio D Germani a pratis ordinis Benedictini, prope Luteliam, patriam meam, hoc reperto et investigato zelo Dei commotus, venerabiles religiosos dicti cœnobii accurate petii humiliterque deprecavi aliquam mihi particulam reliquarum præfati sancti Venantii liberaliter concedere : ut prædicta ecclesia de Muris, inter fines Aquitaniæ sita, patroni ac incolæ sui, ea frueretur et decoraretur : et sic eo modo in Aquitaniæ finibus, ubi nomen et merita sancti Venantii pene ignota remanent, divina opitulante gratia, denuo reflorescant

Quibus precibus et votis præfati religiosi annuentes, partem ossis spinæ dorsi corporis venerabilis dicti sancti Venantii et capsula ejus extracti mihi devote tradiderunt, ad eam in supra dicta ecclesia de Muris collocandam, quapropter hanc præfatam reliquiam dicti Venantii una cum aliis sanctorum monumentis, ibi descriptis, mihi pie datis et a me religiose collectis de ecclesia Montis-Martirum parisiensium, Cornalii ad Sequanam, atque Aveniaci Trecensis diocesis (vulgo Mont-Martre lez Paris, Corbeil-sur-Seine et Avenay, près Troyes en Champagne), in hac præsenti capsellâ argenteâ, sumptibus meis conditâ, devotissime includere feci, atque hæc sacra munera Deo ac B. Venantio, pro salute animæ meæ parentum que meorum nec non benefactorum et prædecessorum rectorum dictæ ecclesiæ parochialis de Muris, in devotam eleemosinam et piam oblationem perpetuo contuli et donavi : ut a cunctis fidelibus Christianis ejusdem parochiæ, regionis ac provinciæ aliorum que locorum, hic stantibus et peregrinantibus, ista reliqnia

fabrique, chaque fois que le besoin s'en faisait sentir, les cordes nécessaires pour mettre en mouvement la sonnerie du clocher.

Le seigneur de cette paroisse exerçait la haute, moyenne et basse justice; outre la coutume du levage, on lui payait un denier pour chaque pipe de vin vendue en détail. Parmi ses droits seigneuriaux, il en est un assez curieux concernant la quintaine due par les nouveaux mariés. On lit à ce sujet, dans les aveux de Mûrs, le passage suivant :

« Tous ceux qui sont mariés en l'année qu'ils épousent et couchent » la nuit de leurs épousailles en ladite terre et seigneurie de Mûrs, » doivent une quintaine audit seigneur. C'est à savoir ceux qui sont » pescheurs, marchands ou voituriers, par eau et les autres, ladite » quintaine par terre et à cheval, et ceux qui sont à cheval doivent

B. Venantii aliæque venerentur. Itaque ut in posterum ad perpetuam rei memoriam, dies receptionis, istius reliquiæ notetur, sub beneplacito et licentiâ reverendissimi D. D. Andegavensis Episcopi nunc existentis, dies festus translationis B. Venantii indicetur et festum rectoris de Muris nominetur. In testimonium quorum præmissorum hoc præsens instrumentum oblationis et donationis mæ concessioni dictorum religiosarum de Germani allectum, signo sigello que nostro munitum, cum dictis reliquiis et capsella præfatâ, quæ propter ægritudinem meam indictâ ecclesia de Muris personaliter deferre nequivi, in manibus venerabilis viri magistri Francisci Vandolon dictæ Andegavensis diocesis presbitero ac dictæ ecclesiæ parochalis de Muris rectoris et curati nunc existentis, in ea immediati, successoris nostri adea deponendaa collocanda et conservanda super majus altare juxta sacrarium dictæ ecclesiæ B. Venantii de Muris tradidi deposui et consignavi. Acta fuerunt hæc sagii præsentibus honestis viris Nicolao Blanchard parisino et Francisco Varie Andegavo, anno incarnationis Dominiciæ millesimo sexcentesimo, trigesimo quarto, die vero sabbati undecima mensis novembris B. Martino dicata, sedente Romæ sanctissimo D. D. N Urbano papa octavo; in Galliis autem regnante christianissimo D. D. N. Ludovico decimo tertio Francorum et Navarrorum rege, et in episcopatu Andegavensi florente reverendissimo D. D. Claudio Andegavensi Episcopo. J. Gaulard, F. Vaudolon rector de Muris Nicolas Blanchard.

Ce reliquaire est fait en forme de niche ou de chapelle, de la hauteur de demi-pié ou environ, ouvrant et fermant à deux battants ayant leurs agraffes; une image de saint Venant placée sur le haut, au milieu, le tout de pur argent. On y voit la relique du saint au travers d'une vitre. Dans un drap rouge, il y a plusieurs autres reliques dont on ne peut lire les étiquettes.

Ce Jean Gaulard commença à être curé de Mûrs vers 1614 et le fut jusqu'en 1619, qu'il résigna à Me Jean Vaudollon, son vicaire, en considération de son mérite et de son bon gouvernement de la paroisse dont il l'avoit chargé en sa place; car il paroît par les titres cy dessus et autres actes qu'il étoit official et chanoine de Seez et aumônier du Roy. Il paroît qu'il étoit homme d'esprit et d'un grand zèle pour la paroisse. Il a tenu les registres dans un ordre merveilleux pendant qu'il résidoit. Il a fait là discution des droits de la cure pour les assurer contre tous ceux qui pourroient y donner atteinte, et les faisoit assigner aux requêtes du Palais, où il avoit ses causes commises.

En 1659, il fit son testament, par lequel il a fondé un anniversaire solennel et quatre saluts avec les suffrages pour les morts, savoir : aux jours de saint Jean-Baptiste, sainte Radegonde, saint Venant et saint Jean l'évangéliste, à perpétuité, tant pour lui que pour ses prédécesseurs curés de Mûrs et ses parents et amis. Il décéda le 22 mars 1641.

» et sont tenus à demander audit seigneur congé de chausser leurs » éperons et si leurs souliers sont taconnés, rapiécés ou carrelés, » ou si leurs chevaux ne sont pas bien ferrés, ledit seigneur peut » leur mettre telle amende qu'il voit être raisonnable au dedans de » soixante sols, et un chacun, quand il est descendu, est tenu de » lui demander congé de baiser sa femme. Ce fait, chacune femme » doit aussi demander audit seigneur de dire une chanson, puis la » dire; et ceux qui férissent par eau doivent demander audit sei- » gneur congé de férir et iceux sortis et iceux à terre doivent de- » mander s'ils ont bien fait leur devoir, puis demander congé de » baiser leurs femmes, et les femmes de leur mettre un chapeau de » roses sur la tête et demander congé de dire une chanson. Ce fait » la dire; et si celui qui frappe la quintaine ne la rompt à trois » courses, il doit audit seigneur douze boisseaux d'avoine, mesure » de ladite seigneurie, pareille à celle dudit seigneur, et s'il y a » aucuns deux nouveaux mariés qui soit homme d'honorable mé- » tier, comme charpentier, tissier et autres, qui ne soit de métier à » férir ladite quintaine, il est tenu de fournir et bailler audit seigneur » une pelotte neuve, laquelle il baille pour ébattre à qui bon lui » semble (1). »

Le seigneur de Mûrs avait le droit de contraindre les hommes, demeurant dans sa seigneurie à faire serment et jurer « de bien et dû- » ment le garder, et ses droits et libertés de sa dite terre et seigneu- » rie; et s'ils font au contraire de leurs dits serments, outre la va- » leur de somme de quatre deniers, il peut lever sur chacun qui » auroit fait contre son-dit serment soixante sols d'amende et lui » faire rétablir ce qui aura été perdu et laisser dégaster par défaut » de lui tant en ses domaines que communs.

» Ledit seigneur a droit de bailler et adjuster mesure à blé et à » vin, à ses hommes et sujets en étage de ladite terre et seigneurie

(1) *Quintaine*, pal, poteau ou jaquemar, qu'on fiche en terre, où l'on attache un bouclier pour faire des exercices militaires à cheval, jeter des dards, rompre la lance, *Quaintanus Palus*. Cet exercice est hors d'usage. Borel dit : *Quitaine* ou *quitaine*, et ajoute : C'est un jaquemar, un homme de bois planté en terre, auquel on tire au blanc, ce qui vient de *quintus*, cinquième, parcequ'on a imité ce jeu de ceux des anciens qui se faisoient de cinq en cinq ans. D'autres dérivent ce mot *Quintaine* d'un homme appelé *Quintus*, qui en fut, dit-on, l'inventeur. MÉNAGE C'est aussi le sentiment du père Menestrier. *Vallus* et *Palus*, selon *Vigenère*, sur César, sont pris pour une sorte de *Quintaine* ou jaquemar fiché en terre pour s'exercer comme si c'était un adversaire, c'est-à-dire un homme de paille. Juvénal parle des femmes s'exerçant ainsi :

Aut quis non vidit vulnera pali.

(*Dictionnaire de Trevoux*, tome VII, *verbo quintaine*.)

» au marc et patron qu'il prend et est tenu prendre du seigneur de » la baronnie du Plessis-Macé et d'avoir la punition, correction et » amende de ceux qui mesurent à autre mesure.

» Ledit seigneur a droit de pressoirage en sa dite terre au regard » des non-nobles qui y ont vignes, et sont tenus venir presser leurs » vendanges croissant en leurs dites vignes au pressoir banal de ladite » seigneurie de Mûrs chacun an ou en fixer et composer avec ledit » seigneur du pressoirage (1). »

Le sieur François Monnier, négociant à Nantes, devait, en 1785, pour le lieu des pressoirs, « chacun an à la recette de ladite seigneu- » rie de Mûrs, au jour et fête de Notre-Dame-Angevine, quinze sols » deux deniers de ceux plus dire et faire dire, chacun an une fois, » une chanson devant le seigneur de Mûrs, en leur faisant l'heure, » et, en cas de défaut, doivent un fromage d'amende et, en outre, » une fois en la vie du seigneur dudit Mûrs et de sa femme, être à » leur descente pour prendre la hacquenée dudit seigneur ou dame, » la promener jusqu'à heure suffisante, quoi faisant ledit seigneur » doit donner à dîner à celui qui aura promené ladite hacquenée à » la table de ses serviteurs. »

Une charge assez singulière pesait sur la proprieté de la Tousche : M. Guillier de la Tousche, professeur et doyen de la Faculté des droits de l'université d'Angers, payait pour sa terre quatre sols, plus un quart de cheval chaque année, le jour de l'Angevine, et, tous les sept ans, deux sols six deniers de motage (2).

Les rentes dues au seigneur de Mûrs se payaient aux termes Saint-Jean, Saint-Pierre, à la *Notre-Dame mi-août*, à l'*Angevine*, à la Saint-Etienne et au jeudi absolu.

Parmi les gentilshommes et seigneurs possédant fiefs, nous citerons : en 1460, Pierre de Quatrebarbes, en 1504, Jacques de Quatrebarbes, en 1558, Jean de Gaigné, Allaume de la Claye, Jean du Rocher, écuyer, seigneur du Mortier de Vert (3). Jean-Baptiste du

(1) En 1785, ce droit ne s'exerçait plus déjà depuis longtemps. Claude Baudard fit détruire le pressoir banal et en construisit un pour son usage particulier, dans la maison seigneuriale de Mûrs.

(2) On désignait sous le nom de motage le droit accordé par les seigneurs de prendre de la terre sur leurs domaines, pour réparer les levées et chaussées.

(3) Jean du Rocher mourut à Claye, âgé de soixante-cinq ans, le douze décembre mil sept cent cinquante-deux. Il fut inhumé dans l'église de Mûrs avec tous les honneurs dûs à son rang. L'abbé Garnier, curé de Saint-Maurille des Ponts-de-Cé, célébrait l'office, assisté de Rousseau des Ruaux, curé de Denée; de la Maillardière, curé de Mozé; Merillon, vicaire d'Erigné; G. Mâcé, prêtre-vicaire de Denée; Jean Priet, prêtre, et Bodin, curé de Mûrs. Sa tombe, échappée au vandalisme révolutionnaire, fut détruite en 1847, lors du changement de l'ancien cimetière, et *servit à paver un égoût !*

Rocher, écuyer, garde du corps, chevalier de saint Louis, lieutenant-colonel de maréchaussée, René de Cossé, seigneur du village de Claye (la seigneurie de Claye fut élevée au titre de baronnie le 25 mars 1548) (1) ; Messire Charles-François Lefebvre, chevalier, marquis de l'Aubrière, seigneur des Pavillons ; Pierre Benoist, écuyer, seigneur de la Motte ; sieur de la Gillardière ; Joseph Lemarié, écuyer, seigneur de la Cressonnière ; René Boucault, écuyer, seigneur du Plessis ; Pierre Leroy, chevalier, seigneur de Neuville, de la Allaudière, de Souvenelles et de Rabault ; Quelen ; de Saint Bihy, chevalier des ordres du roi, capitaine de cinquante hommes d'armes de ses ordonnances, et Claude Baudard, écuyer baron de Ste-Gemme-sur-Loire, trésorier de la marine. Ce dernier était seigneur de Mûrs en 1785.

On voit représenté dans l'église de Saint-Venant et à la petite chapelle de la Chaussée, les statuettes de deux seigneurs, l'un aux pieds de saint Joseph, l'autre agenouillé près d'une Notre-Dame de charité, dont il invoque l'intercession. Ces sculptures sont en bois et datent du XVIe siècle (2).

La seigneurie de Mûrs relevait de la terre du Plessis-Macé. L'artiste, cheminant sur la route de Cholet, ne manque jamais de s'arrêter en apercevant au milieu du feuillage d'arbres séculaires, un clocher du XVIe siècle. Ce clocher est celui d'Erigné.

Erigné, aujourd'hui petite paroisse dépendante de la commune de Mûrs, était jadis habitée par de hauts et puissants seigneurs. Il suffit de jeter un coup-d'œil à la voûte de l'église pour reconnaître les blasons des Avoir-Monberon, portant de gueules semé de trèfles d'or à deux bras adossés de même.

D'Angennes Poigny, cadet de Rambouillet, de sable au sautoir et bordure d'argent.

Du Bouchet de Belligné, d'argent à une face d'azur accompagnée de trois têtes de bœuf de même et chargée de trois annelets de champ.

Joachim de Gencian, d'argent à trois faces viuvées de gueules à la bande semée de France brochante sur le tout.

Petaud de l'Espinay, de gueules semé de billettes d'or au lion d'argent armé, lampassé et couronné d'or.

Le dernier seigneur d'Erigné fut Luc-René de Gibot ; sa terre s'appelait le Jau.

Au moyen-âge, les marchands venant vendre leurs denrées dans l'étendue d'une seigneurie, étaient obligés de payer certains droits au seigneur. Les seigneurs avaient tout avantage à favoriser le com-

(1) Au moyen âge, l'abbaye de Saint-Serge possédait des propriétés dans le village de Claye.
(2) Nous avons tout lieu de penser que la statuette de la chaussée est celle de Jean de Gaigné.

merce, aussi le faisaient-ils en établissant le plus possible des foires et marchés. Les seigneurs d'Erigné avaient autorisé dans cette paroisse la tenue d'une foire très considérable, et dont aujourd'hui il reste à peine le souvenir. Cette foire dite de la Saint-Pierre, avait lieu le 29 juin de chaque année.

L'église d'Erigné est un joli petit monument du XVIe siècle (1), en parfait état de conservation; les tirants de sa charpente sont couverts de riches et belles sculptures.

Les seigneurs d'Erigné avaient seuls le droit d'être enterrés dans le chœur.

Par une exception à cette règle, Jean de Pincé, maire d'Angers en 1511 et 1515, seigneur du Bois, bienfaiteur de l'église, fut inhumé dans le chœur de Saint-Pierre d'Erigné. On compte trois membres de la famille de Pincé possesseurs de fiefs dans cette seigneurie. Pierre de Pincé, Jean de Pincé et Christophe de Pincé, maire d'Angers; leur blason portant d'argent à trois merlettes de sable, à l'étoile à six raies de gueules posée en cœur, se voit à la voûte de l'église.

La cure d'Erigné relevait de l'abbaye de Saint-Serge (2).

Les chapelles d'Erigné, étaient celles de Notre-Dame de Sancerre, *aliàs* de l'Asnerie;

La chapelle de la Garenne, sous l'invocation de sainte Anne, à la présentation du seigneur d'Erigné;

La chapelle du St-Sacrement, à la présentation du seigneur du Jau.

(1) Un curé d'Erigné, l'abbé Maslin, a laissé sur la cure de l'église les notes suivantes :

Bénédiction de la maison presbitériale d'Erigné faite par Monseigneur l'illustrissime évêque d'Angers le sixième jour de juillet 1744.

Le cabinet avec le perron, et ensuite l'écurie en mansarde ont été bâtis en 1750.

La sacristie, le grand autel, en 1758.

L'autel de la Vierge, en 1753.

L'autel saint Sébastien, en 1753.

Le jubé à monter à la cure, en 1755.

Les fonds baptismaux en 1758.

Le tableau du Sacré-Cœur, en 1754.

Le tableau collatéral du côté du midi, en 1758.

Le grand autel mis à l'état où il est avec les crédences, en 1758.

(2) Dans le cartulaire de Saint-Serge, nous trouvons qu'en 1353 Henri Pinart, curé d'Erigné, prêta à l'abbé de Saint-Serge le serment exigé des curés dont les églises dépendaient de ce monastère.

Voici quelle était la formule : N. (persona, rector) juravit se domno abbati et ejus successoribus, prepositis sacrosanctis Evangeliis, reverenciam patrono debitam exhibere; dictamque ecclesiam ab alio quam dicti monasterii seu membrorum ipsius scienter nunquam occupare.

(Archives de Maine et Loire, *Cartularium Beati Sergii Andegavensis transcriptum*. A.-P. Marchegay.)

Nous avons trouvé dans l'ancien chartrier de la famille de Gencian d'Erigné, le procès-verbal relatif à la prise de possession de la chapelle de Notre-Dame de l'Asnerie, par M. l'abbé Vaudelle. Nous allons le rapporter dans son entier.

« Aujourd'hui lundi troisième février mil sept cent vingt-sept,
» après midy.

» En présence de nous Pierre Camus, notaire royal apostolique à
» Angers, reçu en la sénéchaussée et siége présidial dudit lieu,
» ce y demeurant, paroisse Saint-Denis, et des témoins cy-après
» nommez, et a comparu au devant de la porte et principale entrée
» de l'église paroissiale d'Erigné, du diocèse d'Angers, où nous nous
» sommes exprès transporté, maître Charles Vaudelle, prêtre du
» diocèse de Paris et chanoine de l'église royale de Saint-Martin du-
» dit Angers, ce y demeurant, paroisse de Saint-Michel de la Pal-
» lud, lequel en conséquence de la présentation qui lui a été faite,
» par dame Marie-Angélique de la Porte, veuve de Messire Guy de
» Gencian, marquis d'Erigné, ès noms et qualités quelle procéde, de
» la chapelle fondée sous l'invocation de la Sainte-Vierge Marie alias
» de Sancere de l'Asnerie, desservie en ladite église paroissiale
» d'Erigné, ayant vacqué par la mort de Me François Verrye, prêtre
» décédé titulaire, et paisible possesseur d'icelle et du visa, qu'il en
» a obtenue de Monseigneur l'illustrissime et révérendissime évêque
» dudit Angers le trentième janvier dernier, signé Michael episcopus
» Andegavensis, et plus bas : de mandato etc. Viger, secretarius, et
» scellé et dûment insinué, enregistré, contrôlé au greffe et con-
» trôle des insinuations ecclésiastiques dudit diocèse d'Angers, ledit
» jour trentième dudit mois de janvier, par Ganteau, a ledit sieur
» Vaudelle pris possession personnelle, corporelle, réelle et actuelle
» de ladite chapelle de la Sainte-Vierge Marie, et de tous droits,
» fruits, revenus, appartenances, dépendances, et ce par la libre
» entrée en ladite église, aspersion d'eau bénite aux assistans, gé-
» nuflexions et prières devant le grand autel, baiser d'iceluy, lecture
» dans un livre missel trouvé dessus, séance dans une des chaises
» du chœur affectée aux titulaires de ladite chapelle, son des cloches
» et généralement ayant gardé et observé toutes les autres cérémo-
» nies et formalités en tel cas requises et accoutumées, laquelle
» possession ainsi prise, l'avons lue et publiée en ladite église à haute
» et intelligible voix, à laquelle personne ne s'est opposé, dont ledit
» sieur Vaudelle nous a requis le présent acte que lui avons décerné
» et octroyé pour servir et valoir que de raison, après qu'il aura été
» contrôlé et insinué ou besoin sera.

» Fait et passé en ladite église d'Erigné, en présence de maître

» François Paluau, prêtre prieur de Trèves, demeurant dite pa-
» roisse de Saint-Michel de la Pallud, François Quenion, vigneron,
» demeurant paroisse de Mûrs; Pierre Rideau, tailleur de pierre,
» demeurant paroisse Saint-Maurille des Ponts-de-Cé, dite paroisse
» d'Erigné, témoins.

» La minute des présentes est ainsi signée : C. VAUDELLE. F. PAL-
» LUAU, prieur de Trèves. F. QUENION. P. RIDEAU. J. BAUMIER.
» J. BOUTON, et de nous, notaire susdit et soubsigné, et icelle mi-
» nute duement controllée audit Angers, le sixième février 1727,
» par Menon, qui a reçu six livres.

» CAMUS, notaire. »

Les biens et revenus de ce bénéfice consistaient : 1° Dans une maison au bourg d'Erigné; 2° quinze boisselées de terres labourables au grand clos d'Erigné, affermées trente une livres; 3° un pré de vingt-deux quartiers situé commune de Mûrs; 4° deux quartiers de vignes, dépendant du clos d'Erigné. Le revenu total se montait à cent cinquante une livres. Les charges du bénéfice étaient de célébrer deux messes par semaine, de réparer la maison et le domaine et de payer les dixmes.

Lorsque les temples furent rendus au culte, les habitants d'Erigné s'empressèrent de venir en aide à leur pasteur pour orner d'une façon décente la pauvre église, si longtemps abandonnée et profanée.

Les ressources étaient exigues, à peine put-on acheter les objets de première nécessité. Un cultivateur résolut de replacer dans l'église où il avait reçu le baptême les saints de sa première enfance.

Après avoir pendant quelque temps mûri son idée, il appelle un jour sa femme et lui dit : « Femme, monte sur cette table, prends dans tes bras notre plus jeune enfant, puis regarde moi. » L'épouse obéit machinalement, le laboureur, armé d'un maillet et d'un ciseau, se met à dégrossir un bloc de tuf, et au bout de quelques jours il avait produit une vierge aux formes athlétiques, qu'il bariola des couleurs les plus vives.

Ce premier succès obtenu, il fit venir le charpentier du pays, et inspiré par son modèle, il sculpta un vigoureux saint Joseph.

L'artiste campagnard voulut donner plus d'essor à son génie, il passa du simple au composé, et bientôt le maître-autel fut orné d'une Ascension de Notre-Seigneur au milieu de ses disciples.

La tâche finie, le sculpteur champêtre déposa son ciseau sans tirer orgueil de ses œuvres et se remit à labourer la terre.

Naguère un changement d'autel et diverses réparations ont fait

disparaître de l'église d'Erigné les compositions rustiques dont nous venons de parler. Nous le regrettons sincèrement ; elles étaient loin d'être des chefs-d'œuvre, mais on aimait à retrouver dans leurs formes grossières ce sentiment religieux qu'on est souvent loin de rencontrer dans ces statues froides comme la pierre qui les compose, et dont la vue n'inspire rien, ni à l'imagination ni au cœur.

La chapelle nommée l'Ermitage de Notre-Dame de Roche-Noire, célèbre par les nombreux pèlerinages et les cures miraculeuses qui s'y font journellement, dépend encore de la paroisse d'Erigné.

Une légende rapporte que, dans une matinée d'avril, des bergers occupés à garder leurs troupeaux sur le versant d'un des riants coteaux au bas desquels coule l'Aubance, virent tout-à-coup apparaître la Vierge Marie au milieu d'un massif de lauriers ; elle leur déclara qu'elle voulait spécialement être honorée dans ce lieu. Dès que l'apparition fut connue, on vint de tous côtés invoquer près du buisson où la Vierge s'était révélée aux bergers, sa puissante protection. Deux ermites y bâtirent un petit monastère, et vécurent dans cette retraite de longues années. Le plus âgé de ces cénobites étant mort, l'autre ne tarda pas à le suivre dans la tombe.

Une nuit, qu'il était en prière, sa cellule fut tout-à-coup assaillie par une pluie torrentielle; bientôt les pierres, se détachant avec fracas, roulèrent dans l'Aubance. Le pauvre ermite, emporté par le courant, fut précipité au bas du coteau, et le lendemain des laboureurs, se rendant à leurs travaux, trouvèrent son cadavre couvert d'horribles blessures.

Au mois d'août 1677, un religieux de l'Ordre de saint François demanda et obtint de l'évêque Henri Arnauld la permission de se retirer à l'ermitage de Notre-Dame de Roche-Noire. Voici en quels termes le prélat angevin accorda cette autorisation (1).

« Henry, par la miséricorde de Dieu et par la grâce du Saint-Siége » apostolique, évêque d'Angers, à tous ceux qui ces présentes lettres » liront, salut. Savoir faisons, qu'étant duement informé de la bonne » vie et mœurs de frère Pierre Beugnon, natif de la paroisse de Si- » nais, du diocèse de Tours, ermite du tiers-ordre de saint François, » et de la piété modeste avec laquelle il a mené jusqu'à présent la vie » heremitique, par ces causes et autres, à ce nous mandons, nous » lui avons donné, et par ces présentes donnons permission de de- » meurer dans l'hermitage de Nostre-Dame de Roche-Noire, situé » en la paroisse d'Erigné, du consentement de M. Joachim Gen- » cian, chevalier, seigneur de ladite paroisse d'Erigné, avec faculté

(1) Cette pièce est entièrement inédite ; elle est extraite des aveux d'Erigné.

» de quester dans ladite paroisse et quelques cures des plus proches, » pour sa subsistance et celle de frère Jean Cerisier, demeurant audit » hermitage, sans que soubz prétexte de ladite faculté de quester, il » puisse vaguer dans notre diocèse, et avons soumis ledit Beugnon, » quant au spirituel, au curé d'Erigné, soubz notre autorité, correc- » tion, visite et juridiction, lui enjoignant de vivre dans l'obser- » vance de la règle du tiers-ordre, et d'édifier les fidèles par sa vertu » et par son bon exemple.

» Donné à Angers, soubz notre sing et soubz le sing de notre se- » crétaire ordinaire, le vingt-huitiesme jour d'aoust mil six cent » soixante et dix-sept.

» Signé : HENRY, évêque d'Angers.

» Et par Monseigneur :

» MUSARD. »

« Collation a été faite de la présente sur son original en parche- » min, à nous représenté par ledit frère Beugnon, ce fait à l'ins- » tant à lui rendu par nous, Bertrand Delahaye, notaire royal à An- » gers, et André Choisnet, notaire royal résidant aux Ponts-de-Cé.

» En la maison seigneuriale du Jau, paroisse d'Erigné, le quin- » zième septembre mil six cent soixante dix-sept, et a ledit frère » Beugnon dit et déclaré ne savoir escrire ni signer.

» Signé : DELAHAYE. CHOISNET. »

La chapelle de l'Hermitage ne répond pas à la dévotion des fidèles, la moindre étable lui est de beaucoup préférable. Des ex-voto déposés sur l'autel, de pieuses inscriptions et des dévises amoureuses inscrites sur ses murailles, indiquent quelles sont les diverses classes de pèlerins qui viennent errer dans cette pittoresque vallée.

En 1626, on disait, en parlant d'un débiteur insolvable, *ou prins sur la roche d'Erigné*. Bruneau de Tartifume, dans son ouvrage intitulé *Philandinopolis*, donne l'explication de ce vieil adage :

« A ceux qui promettent à un créancier angevin qu'il ne doibt » craindre d'autant que son débiteur est solvable, le créancier dira » s'il en doute *ou prins sur la roche d'Erigné*, la roche d'Erigné est » près du dictz Ponts-de-Cé, sur laquelle ne se sème ni augmente » aucune chose. Par ainsi qui n'a recours que sur icelle est asseuré » de perdre sa debte. »

Pendant la période révolutionnaire, la commune de Mûrs se

divisa en deux camps : Erigné se rangea du côté des royalistes et Mûrs partagea les opinions républicaines (1).

Les roches d'Erigné et de Mûrs furent témoins d'héroïques combats.

En 1793, les bleus avaient établi un camp fortifié à la roche d'Erigné, sur laquelle était placé au haut d'un poteau, un bonnet de la liberté (2).

Le 8 septembre, Bonchamps et Larochejaquelein emportèrent cette position à la bayonnette, et laissèrent les Pont-de-Cé sans défense. Pendant le combat, Henri de la Rochejaquelein reçoit une balle à la main ; ceux qui se trouvent près de lui, l'entourent et veulent panser sa blessure.

« Ce n'est rien, leur répondit-il, je n'ai que le pouce cassé en trois » endroits, » et il s'élance au combat avec une nouvelle ardeur.

Le 26 juillet 1793, le général d'Autichamp tombe à l'improviste sur les 6e et 8e bataillons de Paris, campés sur la roche de Mûrs. Les républicains se voyant abandonnés par Duhoux et Desclozeaux, que Bonchamps a mis en fuite, cherchent à vaincre ou à mourir, mais bientôt ils ne peuvent résister au choc impétueux des Vendéens, et ceux qui n'ont pu trouver la mort se précipitent dans le Louet en criant vive la République !

(1) Il se trouva dans cette commune, pendant la révolution, des patriotes tellement absurdes qu'ils dénoncèrent à l'autorité supérieure, comme tendant à renverser la République, le discours suivant que le maire, M. Simonet, prononça à l'occasion du 1er vendémiaire an IX :

« Citoyens,

» C'est mardi le premier jour de l'an IX de la République française.

» Les anciens respectaient et fêtaient le premier jour de l'an comme le commencement d'une période assez longue, dans le courant de laquelle il peut se passer un grand nombre d'évènements ; on faisait des invocations aux Dieux pour obtenir leurs faveurs, et l'on se souhaitait respectivement les uns aux autres toutes sortes de prospérités. Cet usage semble-être consacré chez presque tous les peuples policés. Les circonstances ont rompu chez nous cet usage ; le changement de notre almanach et les divisions qui existaient l'ont fait perdre, mais l'époque du renouvellement de l'année républicaine ne peut pas être indifférent à des républicains ; elle montre par son accroissement la solidité de notre nouveau Gouvernement, et l'époque de la conquête de la liberté ! Ce jour semble devoir être une des fêtes principales de la nation française, et devait être solennisé d'une manière particulière.

» Si dans les grandes villes, les administrateurs peuvent rassembler leurs concitoyens par des moyens agréables, qu'on se procure facilement dans ces grands endroits, pour occuper cette journée, ici, dénué de ces mêmes moyens, nous ne pouvons vous préparer des plaisirs, mais j'invite mes concitoyens à célébrer d'eux-mêmes ce jour intéressant pour leurs familles, et au milieu de leurs amis, à se rappeler ensemble que nous entrons dans la neuvième année de notre gloire et de notre bonheur, et à sacrifier à cette satisfaction le travail de ce jour, en se livrant à la joie que doit donner un pareil souvenir. »

(2) Cet insigne révolutionnaire se trouvait sur la partie de la roche faisant face à la Loire.

Crétineau-Joly, dans son histoire de la Vendée militaire, raconte que la femme du commandant du 8e bataillon, jeune et belle, ne voulut pas rester au pouvoir des vainqueurs en voyant les siens joncher la terre où s'engloutir dans les flots. Elle prit son enfant dans ses bras et se jeta dans le fleuve, sans tenir compte des généreuses paroles des soldats de d'Autichamp qui lui criaient : Rendez vous! il ne vous sera fait aucun mal. Delpeux, caporal au 6e bataillon de Paris, a reçu deux coups de feu et quatre coups de sabre; abandonné de ses compagnons qui reculent en combattant, il s'asseoit en face de l'ennemi, épuise ses cartouches, et, comme pour provoquer la mort, il crie : *vive la Nation!* les Vendéens respectèrent cet audacieux soldat et lui prodiguèrent des secours inutiles.

DEUXIÈME PARTIE.

La commune de Mûrs est bornée au levant par les communes des Ponts-de-Cé, Juigné-sur-Loire et Saint-Melaine, au midi par celles de Soulaines et Mozé, au couchant par Denée et Saint-Jean-de-la-Croix, au nord par la levée de Saint-Jean-de-la-Croix aux Ponts-de-Cé.

Sa population est de 1669 habitants (1).

(1) Afin de répondre à la circulaire du ministre de l'intérieur en date du 12 fructidor an XII, exigeant que chaque maire dressât un état de situation de sa commune, M. le maire Simonet envoya au préfet Nardon la pièce suivante :

ÉTAT DE SITUATION DE LA COMMUNE DE MURS, ARRONDISSEMENT D'ANGERS.

Commune de Mûrs.

Mûrs n'a pris aucun autre nom à aucune époque de la révolution.

Cette commune est traversée presque à son centre par la rivière du Louet, qui la divise en deux parties qu'on nomme, l'une les Champs, et l'autre la Vallée.

La petite rivière d'Aubance y circule sur la partie nommée les Champs.

Le bourg de Mûrs où est situé la paroisse est à son centre ; les villages et hameaux qui l'entourent et composent la commune, sont avec leur population particulière, savoir :

Noms des villages et hameaux. — Population.

Partie des Champs. — Le Chaillou, 25 âmes. — Le Côteau, 15. — Puzeau, 40. — Le Ruau, 42. — Les Mazières, 82. — Rabault, 50. — Le Haut-d'Érigné, 82. — Le village de la Fontenelle, 62. — La Gachetière, 9. — La Marbiotte, 20. — La Mare-Lalande, 27. — Les Hutières, 4. — Raffray, 8. — Coin, 12. — L'Epinay, 9. — *Sur l'Aubance :* Grand-Claye, 75 ; Petit-Claye, 22. — Gaigné, portion dépendant de Mûrs, le reste appartenant à Mozé, 87.

Sa superficie est de 1590 hectares 85 ares 20 centiares, divisés par nature de propriété ainsi qu'il suit :

	hect.	ares	cent.
1° Cinq classes de terre labourable, contenant . .	685	40	09
2° Trois classes de vignes, contenant.	266	30	10
3° Une classe de jardins, contenant	31	59	18
4° Trois classes de prés, contenant.	404	77	71
5° Deux classes de pâtures, contenant	101	40	71
6° Une classe de bois taillis, contenant	3	89	46
7° Une classe de vergers, contenant	7	20	42
8° Lande, classe unique, contenant	70	10	06
9° Superficie de propriétés bâties	20	17	47
Total égal. . . .	1590	85	20

L'impôt s'élevait en 1854 :

Contribution foncière	19,265 f.	33 c.
— personnelle et mobilière.	3,127	75
— portes et fenêtres	1,598	82
— des patentes.	436	90
Frais d'avertissement	59	75
Total.	24,488	55

Impositions communales comprises dans les contributions ci-dessus indiquées :

1° 5 centimes additionnels.	710 f.	55 c.
2° Chemins vicinaux	783	17
3° Frais de perception	45	31
4° Attributions et patentes	25	88

— La Bourlière, 61. — La Gilardière, 23. — La Riafaudière, 7. — La Glonière, 5. — Les Brosses, 46. — La Norosaie, 8. — *Sur l'Aubance :* Les Châtelliers, 20.

Sont réputés Vallées les villages situés sur le bord du Louet : La Gazellerie, 6. — Les Bas-Louet, 9. — La Jubaudière, 50.

Partie dite la vallée de l'autre côté de la rivière de Louet. — Le Haut-Louet ou Isle du Bois-Rond, 32. — Le Port Gaurion, 52. — La Boire Croissante, 42. — Les Saulaies, 34. — Le Grand Port, 52. — Le Bois Bourreau, 15. — Les Bois Davaux, 8. — Le Champ de Poirière, 9.

Total de la population des villages.	1,185
Population du bourg et des maisons isolées répandues sur la commune.	150
Total de la population de la commune.	1,335

Il n'y a dans cette commune aucun établissement public. — La paroisse n'est qu'une desservance ou succursale de Saint-Aubin des Ponts-de-Cé. On observe qu'il y a un oratoire dans l'église de la cy-devant commune d'Érigné supprimée. Cette église est sur la portion du territoire de cette commune, réunie à celle de Mûrs.

La commune renferme deux bourgs, Mûrs et Erigné; autrefois la section d'Erigné avait un maire (1); maintenant une seule municipalité régit les deux paroisses. Elles sont administrées, sous le rapport spirituel, la première par un desservant et un vicaire, la seconde par un desservant.

Deux écoles communales; l'une de garçons est dirigée par un instituteur de l'école normale, l'autre de filles par deux sœurs de l'ordre de Saint-Charles.

La moyenne du nombre des garçons qui fréquentèrent l'école pendant 1853, fut de 38, tant gratuits que payants; cette moyenne à été prise d'après le relevé trimestriel suivant :

Première quinzaine de janvier 1853.

39 enfants, dont 22 payants et 17 gratuits.

Deuxième quinzaine d'avril 1853.

42 enfants, dont 26 payants et 16 gratuits.

Deuxième quinzaine d'août 1853.

32 enfants, dont 19 payants et 13 gratuits.

Total. 113

La moyenne du nombre des jeunes filles assistant aux leçons de l'école des sœurs est de 50.

Les villages et hameaux qui forment le reste du territoire, sont : dans la vallée, ceux des Saulaies, de la Boire Croissante, du Grand Port, du Murier, du Vigneau, du bois Rond, du bois Bourreau, du port Gaurion, des bois Monniers, des Verdelets et du bois Daveau; sur le bord de l'eau, le Louet, la Gazellerie (2), la Jubaudière, Bel-Essor, le Ruau, Puzeau la Fontenelle et la Roche d'Erigné; dans l'intérieur des terres, Souvenel, la Riafaudière, la Glonnière, la Norosaie, les Châtelliers, les Brosses, la Bourrelière, la Fontaine-du-Mont, le Herci, la Gillardière, Gaigné (3), Grand Claye, Petit Claye, la Jaudonnière, Raffray, Coin, l'Epinay, la Grande Métairie, et Princé.

La commune est baignée par le Louet, l'Aubance et le ruisseau de Mozé.

Sur les bords du Louet se trouvent plusieurs petits ports; avant

(1) Le dernier maire d'Érigné fut un nommé Pierre Senin, 1790.

(2) Le nom de Gazellerie donné à ce village, vient de ce qu'il se tient, dans les saulaies des environs, un très grand nombre d'oiseaux, qui font entendre continuellement, pendant la belle saison, leur gazouillage.

(3) Au moyen âge le village portait le nom de Gaigné-Belligné.

la révolution, les ports de Buzet et de l'Aubepin, servaient à embarquer les vins des gros crûs qui s'expédiaient pour l'étranger.

Les terrains sont de deux natures; la vallée est formée d'alluvions modernes, les champs sont de transition supérieure.

La culture de ce pays n'a rien de particulier, seulement les vallées de Mûrs sont signalées pour la bonté de leurs chanvres.

Lorsque les regains des prairies sont enlevés, chaque propriétaire peut exercer le droit de parcours qui est désigné par ces mots : *prairie ajaulée*, c'est-à-dire prairie libre.

Parmi les phénomènes atmosphériques, nous citerons un orage épouvantable qui vint fondre sur une partie de la commune, le dimanche après la Toussaint de l'année 1853; cet orage, précédé d'un bruit semblable aux flots de la mer, fut suivi d'énormes grêlons gros comme des œufs de pigeon. Malgré la douce température qui régnait alors, ils jonchèrent encore la terre une partie de la journée du lundi. Les anciens du pays désignèrent, d'après une ancienne légende, cet orage sous le nom de *Nuée de Navarre;* les champs et vignes où elle tomba, furent entièrement ravagés.

Mûrs, comme les autres communes du département, a vu en 1853, tous les muscats et chasselas de ses jardins complètement attaqués par l'*Erysiphe necatrix* (*Oïdium tuckeri*); les ravages de ce cryptogame destructeur ont commencé à s'étendre sur plusieurs clos de vignes.

Nous allons donner la liste des plantes, mammifères, oiseaux, reptiles, mollusques, lépidophères, les plus rares que l'on rencontre dans ce pays.

PLANTES PHANÉROGAMES.

Myosurus minimus. — Ranunculus ophioglossifolius, auricomus. — Aquilegia vulgaris. — Berberis vulgaris. — Nasturtium pyrenaicum. — Barbarea præcox, intermedia. — Portulaca oleracea. — Doronicum plantagineum. — Orchis ustulata, maculata. — Lepidium latifolium. — Lunaria biennis. — Trifolium maritimum, michelianum, Parisiense, resupinatum, suffocatum. — Gagea Bohemica, arvensis. — Luzula maxima. — Filago Jussiæi. — Carduus pycnocephalus. — Ornithogalum umbellatum, refractum, angustifolium. — Galanthus nivalis. — Narcissus major, pseudo-narcissus.

On trouve çà et là, échappé de jardins, le narcissus incomparabilis.

Corydalis bulbosa. — Stellaria dubia. — Pyrus cordata, achras. — Malum acerba. — Hottonia palustris. — Daphne laureola. — Fritillaria meleagris, Variété alba. — Saponaria officinalis. — Smyrnium olusatrum. — Salix purpurea, repens, undulata, seringeana,

caprœa aurita. — Populus tremula, virginiana. — Platanus orientalis. — Spiranthes autumnalis. — Viburnum lantana. — Vinca major. — Evonymus europeus. — Rhamnus catharticus. — Tussilago petasites, farfara. — Scilla autumnalis. — Marsilea quadrifolia. — Trigonella ornithopodioides. — Bulliarda Vaillantii. — Centunculus minimus. — Tillea muscosa. — Berberis communis. — Allium ursinum. — Mercurialis perennis. — Rosa gallica, Andegavensis, bibracteata, leucochroa, fastigiata, nemorosa. — Prunus fruticans, serotina. — Camelina dentata. — Anthericum liliago. — Acorus calamus. — Quercus ilex. — Chara translucens, fragilis, fœtida. — Mespilus-Germanica. — Cydonia vulgaris. — Ribes uva crispa. — Prunus domestica. — Cratægus oxyacantha.

Une jolie variété à fleur rose semi-double se trouve sur les coteaux de Roche-Noire; elle a une très grande ressemblance avec l'*Épine de Mahon* que cultivent les jardiniers.

CRYPTOGAMES.

Stereocaulon nanum. — Bœmyces roseus. — Endocarpon miniatum. — Umbilicaria pustulata — Urceolaria scruposa. — Collema velutinum, lacerum, crispum. — Riccia bischoffii. — Targionia hypophylla. — Jungermanica crenulata, byssacea, albicans, bidentata, platyphylla, serpyllifolia, tamariscifolia. — Polytrichum nanum, aloides, piliferum. — Bartramcia pomiformis. — Bryum pyriforme, capillare, argenteum. — Aulacomnion androgynum. — Hypnum murale, parietinum, molle, purum, aduncum, molluscum. — Leskea sericea, polyantha. — Barbula rigida, aloides, unguiculata, cuneifolia, ruralis. — Didymodon obscurus. — Fissidens bryoides. — Dicranum glaucum. — Weisia controversa, fugax, crispula. — Anacalypta lanceolata. — Trichostomum heteroshicum. — Grimmia leucophœa, funalis, crinita, apocarpa. — Orthotrichum cupulatum, anomalum, diaphanum. — Tetraphis pellucida. — Physcomitrium pyriforme. — Gymnostomum ovatum, truncatulum. — Phascum muticum, cuspidatum, subulatum. — Pilularia globulifera. — Ophioglossum vulgatum. — Uredo muscari, etc.

Jadis on trouvait, en très grande quantité, dans les communs des Varennes (1), la morille (*morchella esculenta*); maintenant ce champignon est devenu très rare.

(1) On rencontre dans plusieurs communes du département, des champs nommés Varennes. On appelait autrefois Varenne, une étendue unie de terre inculte, où les habitants des paroisses menaient paître leurs bestiaux.

On désignait sous le nom de *Varenne* du Louvre, l'espace réservée pour la chasse du roi.

MAMMIFÈRES.

Vespertilion murin. — Musaraigne plaron. — Campagnol fauve.

OISEAUX SÉDENTAIRES.

Vanneau huppé. — Martin-pêcheur alcyon. — Pic épeiche, épeichette. — Pie grièche grise, à poitrine rose. — Sitelle torchepot. — Grimpereau d'Europe. — Pigeon ramier. — Héron cendré, butor. — Merle draine.

OISEAUX DE PASSAGE PÉRIODIQUE.

Roitelet ordinaire, triple bandeau. — Torcol ordinaire. — Merle à plastron. — Fauvette gorge bleue. — Bruant ortolan. — Héron blongios. — Cigogne blanche. — Spatule blanche. — Huppe ordinaire. — Mouette tridactyle. — Mouette rieuse. — Loriot d'Europe. — Traquet motteux. — Sterne Pierre Garin, petite hirondelle de mer, épouvantail. — Grèbe huppé, oreillard, oie cendrée, vulgaire, rieuse. — Canard chipeau, pilet, siffleur, souchet, milouin, garrot, morillon. — Cormoran grand. — Chevalier arlequin, gambette, cul blanc, guignette, aboyeur, vanneau-pluvier. — Bec croisé des sapins. — Pinson d'Ardennes. — Grue cendrée. — Pluvier doré, grand pluvier à collier, pluvier à collier interrompu. — Fauvette effarvate.

OISEAUX DE PASSAGE ACCIDENTEL.

Oie bernache, cravant. — Canard tadorne, double macreuse, macreuse, milouinan, nyroca. — Harle grand, huppé. — Héron crabier, bihoreau. — Gobe-mouche bec-figue. — Huitrier pie. — Cygne sauvage. — Siffleur huppé. — Goëland à pieds jaunes. — Mouette pygmée.

SAURIENS.

Lézard à deux raies.

OPHIDIENS.

Orvet fragile. — Couleuvre à collier. — Couleuvre lisse. — Vipère commune et ses variétés.

Grenouille verte. — Grenouille rousse. — Grenouille ponctuée. — Rainette verte. — Crapaud des joncs, accoucheur.

URODÈLES.

Triton crêté. — Triton palmipède. — Triton abdominal.

Les poissons qui vivent dans le Louet sont les mêmes que ceux

qu'on rencontre en Loire, seulement nous indiquerons qu'une bande de goujons très nombreuse se tient ordinairement le long de la roche de Mûrs.

Le petit ruisseau de Mozé est habité par le véron, et l'Aubance par l'épinoche et l'épinochette.

MOLLUSQUES.

Limace grise. — Vitrine transparente. — Hélix pubescente, hispide, mignonne, bouton. — Agathine brillante. — Maillot ombiliqué, fragile. — Planorbe contourné. — Lymnée ventrue, glutineuse. — Ancyle des lacs. — Cyclade riverine, cornée, des lacs, caliculée, des fontaines. — Anodonte des cygnes, des canards, mitoyenne. — Mulette des peintres, obtuse. — Paludine semblable, ovipare, agathe, impure.

LÉPIDOPTÈRES.

Piéride du chou, gazée, aurore, de la moutarde, de la rave. — Coliade souci, soufre, citron. — Polyommate du bouleau, argus. — Nymphe sylvain azuré. — Argynne grand-nacré, petit-nacré. — Vanesse belle dame, morio, paon de jour, Vulcain, grande tortue, petite tortue, gamma. — Papillon machaon, flambé. — Satyre mégère, demi-deuil, tithonus. — Callimorphe chinée. — Bombix du chêne. — Sphinx moro-sphinx, tête de mort, du troëne. — Noctuelle fiancée. — Ecaille caja.

Cette notice est loin d'être complète, surtout sous le rapport de l'histoire naturelle. Je n'ai fait presqu'aucune observation entomologique. Toutefois, je me suis adressé à toutes les personnes aptes à me donner des renseignements, et ce sera avec le plus grand plaisir que je recevrai les nouveaux qu'on voudra bien me communiquer. Du reste, j'ai payé ma tâche; que chacun se mette à étudier la commune qu'il habite, et bientôt la statistique de Maine-et-Loire prendra une grande extension.

Angers, le 30 janvier 1854.

AIMÉ DE SOLAND.

ÉTUDES ORNITHOLOGIQUES.

Messieurs,

Selon le désir que vous m'avez manifesté, j'ai l'honneur de vous adresser le Tableau synoptique que j'avais composé pour venir en aide à quelques amis et à mes élèves, dans l'étude de l'ornithologie et de la classification des œufs. Afin que ce Tableau fût plus complet, j'ai partagé chaque colonne en cinq subdivisions; la première indique les noms ordinaires et les noms scientifiques des oiseaux de Maine-et-Loire; la deuxième fait connaître la manière d'être de ces oiseaux dans le département; au moyen de lettres de convention, cette colonne détermine si ces oiseaux sont sédentaires, de passage périodique nichant en Anjou, de passage périodique sans nicher en Anjou, si quelques couples sont sédentaires quoique l'espèce soit de passage; s'ils sont de passage accidentel, fréquent, ou rare; la troisième partie mentionne pour les oiseaux de passage périodique en Anjou, le mois de leur arrivée; et la quatrième, celui de leur départ; ces subdivisions servent aussi à faire connaître l'époque du passage ordinaire des oiseaux qui ne nichent pas en Anjou; enfin la cinquième partie renferme le nombre d'œufs que pond ordinairement la femelle de chaque espèce.

J'ai pensé rendre ce petit travail plus intéressant en y introduisant les noms des oiseaux découverts en Anjou depuis la publication de la Faune de M. Millet. Ces oiseaux sont partagés en deux catégories; la première composée des oiseaux dont la présence a été constatée d'une manière positive, leurs noms sont suivis d'un astérisque; la deuxième formée des oiseaux dont la présence a été signalée sans avoir été suffisamment constatée, leurs noms sont accompagnés de deux astérisques. Trois astérisques indiquent quelques oiseaux

mentionnés dans les Faunes et dont la présence en Anjou est mise en doute par quelques naturalistes. Le but que je me suis proposé en introduisant ces deux dernières catégories, a été d'appeler l'attention des ornithologues sur ces espèces d'oiseaux, et de contribuer ainsi à faire lever quelques doutes. Les noms des oiseaux de ces trois catégories sont intercalés par ordres et par familles dans le tableau général, mais pour faciliter les recherches, je les ai réunis dans une colonne supplémentaire. J'ai laissé un espace libre après chaque ordre et chaque famille, afin qu'on puisse y inscrire les oiseaux qui seront découverts plus tard. J'ai mis à la fin de ce travail un petit tableau synoptique des oiseaux classés d'après leur manière d'être dans le département; avec ce tableau on voit immédiatement combien chaque ordre, chaque famille fournit d'espèces d'oiseaux à notre Anjou, et comment ils se subdivisent; ce Tableau pourra donner lieu à des rapports curieux et à des conséquences intéressantes.

Je vais faire précéder de quelques observations les renseignements que je possède sur les oiseaux de la première catégorie, renseignements que je dois, en dehors de mes observations particulières, à l'obligeance de MM. Courtiller jeune, Guillou de Cholet, de Baracé, Deloche, et de quelques amis.

Deux inconvénients se présentent quand il s'agit d'introduire de nouveaux oiseaux dans la Faune d'un pays : les admettre ou les rejeter avec trop de légèreté. Pour éviter le premier, je ne ferai entrer dans la liste des oiseaux suivis d'un astérisque que ceux qui ont été tués en Anjou. Quant au second inconvénient, je crois que les naturalistes doivent s'en préserver en n'admettant pas pour principes exclusifs de leur décision les recherches faites seulement dans le cercle de leurs investigations. La proximité de la mer, le cours de la Loire, les marais de la Baumette et de l'Authion, les landes et les vastes forêts qui couvrent encore une partie de l'Anjou, doivent déterminer les naturalistes à ne pas rejeter facilement la présence des oiseaux voyageurs, et je crois que dès lors qu'un de ces oiseaux s'est montré et a été tué sur un des points de notre département, il appartient à la Faune de notre pays, car ce fait, en dehors de quelques exceptions rares, ne sera jamais un fait isolé. Les recherches que j'ai faites pour constater la présence des oiseaux de la première catégorie, m'ont procuré des renseignements curieux, qui prouvent de plus en plus que bien des faits, intéressants pour la science, sont perdus parce que, dans un grand nombre de communes, l'étude des sciences naturelles est entièrement négligée.

Quant aux oiseaux de nuit, leur présence est bien plus difficile à admettre, parce qu'ils ne sont pas doués de la même puissance de vol

que les oiseaux voyageurs; cependant quelques faits prouvent que certains oiseaux de cette espèce, poussés par des caprices qui se manifestent chez tous les êtres animés, sont allés demander repos, nourriture, ou fortune, à des lieux bien éloignés de ceux qui les avaient vus naître. Temminck cite le fait d'une chouette harfang (sédentaire en Islande et dans les îles Shetland) qui, poussée peut-être par un esprit d'aventure, vint jusqu'en Hollande, où elle fut tuée en 1812. Ce fait et quelques autres joints aux pérégrinations du hibou brachiote, m'ont déterminé à admettre la présence accidentelle en Anjou du hibou grand-duc, en m'appuyant sur les raisons ci-dessous énoncées.

J'ai modifié la manière d'être en Anjou, d'un certain nombre d'oiseaux, d'après des renseignements précis. Ainsi, j'ai indiqué comme sédentaire l'aigle botté, qu'on a confondu souvent avec la buse patue. Deux aigles bottés femelles ont été tués sur leurs nids dans la forêt de Baugé et apportés à M. Courtiller, qui les a montés pour le musée de Saumur.

Je crois qu'on doit distinguer deux merles, l'un qui fait dans les fossés un nid boueux et l'autre qui niche dans les buissons et sur les arbres peu élevés. Le premier est d'un noir plus pâle que le second, et le bec du mâle ne devient jamais entièrement jaune; enfin il est plus petit que le merle noir. On a signalé aussi la présence du merle de roche (*Turdus saxatilis*) sur l'étang Saint-Nicolas.

J'appelle encore l'attention des ornithologues sur une espèce de bouvreuil qui voyage en automne par couples, et qui est d'un tiers plus gros que celui qui habite notre pays. On peut faire de riches découvertes parmi les alouettes, les traquets, les bruants et les pipits. Je citerai un fait à l'appui de cette dernière assertion.

Plusieurs collecteurs, MM. Deloche, Guillou, étaient possesseurs d'œufs trouvés en Anjou, différents des œufs d'alouettes et de pipits, et cependant ayant quelques traits de ressemblance avec ces deux espèces. Moi-même j'en possédais plusieurs qui avaient été dénichés dans le département.

Personne ne pouvant déterminer l'espèce à laquelle ils appartenaient, j'ai envoyé quelques-uns de ces œufs à Paris, et là ils ont été reconnus pour appartenir au pipit obscur. La lettre de M. Lefèvre, que je vous envoie, prouvera à MM. les membres de la Société Linnéenne avec quelle réserve ce naturaliste juge les œufs, et par là-même combien son jugement doit avoir d'autorité en pareille matière. Je joins à cette lettre une boîte contenant les œufs des différentes espèces de pipits et d'alouettes de notre département et deux œufs de pipit maritime; MM. les membres de la Société Lin-

néenne pourront constater par eux-mêmes qu'entre ces derniers œufs et les autres, il ne s'agit pas seulement d'une différence de caprice ou d'accident, mais d'une différence essentielle dans la grosseur et les teintes. La présence de ce pipit dans notre département, soupçonnée par plusieurs naturalistes, à cause de la proximité de la Loire-Inférieure, où il se trouve en grande quantité, me paraît démontrée. Cependant je ne le classerai dans la première catégorie que lorsque plusieurs individus de cette espèce auront été tués dans le département.

J'aime à croire que ce fait ne sera pas le dernier service rendu par l'oologie à l'ornithologie, et que la première de ces deux études contribuera peut-être prochainement à déterminer la présence du bruant de marais dans notre département. Les collecteurs possèdent des œufs de bruant de roseaux de grosseurs différentes. Les uns n'appartiendraient-ils pas au bruant de roseaux, et les autres au bruant de marais qui ne s'éloigne du premier que par son bec, ses couleurs plus vives, plus tranchées, et par sa grosseur.

Plusieurs naturalistes pensent même que ces deux oiseaux appartiennent à une seule espèce. Je vous soumets les deux variétés ou les deux espèces d'œufs, en vous priant de remarquer que, d'après les naturalistes, les œufs de ces deux oiseaux ne varient que par la grosseur.

Je vais maintenant énumérer en quelques lignes les renseignements que je possède sur les oiseaux de la première catégorie.

RAPACES.

HIBOU GRAND-DUC. — STRIX BUBO.

Un hibou grand-duc a été tué dans la forêt de Baugé et est conservé au Musée d'Angers. Un couple paraît avoir niché accidentellement en Anjou; je suis dépositaire des deux œufs trouvés par un de mes élèves aux environs de Briollay. Je soumets les œufs et ce fait à la décision de la Société Linnéenne.

FAUCON KOBEZ. — FALCO RUFIPES.

Un vieux mâle a été tué dans l'arrondissement de Saumur, monté par M. Courtiller et conservé dans son cabinet.

PASSEREAUX.

GOBE-MOUCHES BECFIGUE. — MUSCICAPA LUCTUOSA.

Plusieurs individus de cette espèce ont été tués aux environs d'Angers et montés en chair par M. Deloche.

GRAND-JASEUR. — BOMBYCILLA GARRULA.

Tué à Cholet, en décembre 1852, et, avant cette époque, dans le voisinage d'Ingrandes. Il figure au Musée d'Angers et dans la collection de M. Guillou.

BERGERONNETTE FLAVÉOLE. — MOTACILLA FLAVEOLA.

Cette bergeronnette a été tuée en grand nombre aux environs d'Angers, de Saumur, et de Cholet, et montée par MM. Deloche, Guillou, et Courtiller.

BRUANT DE PRÉ. — EMBERIZA CIA.

Ce bruant a été tué à Saumur par M. Courtiller, et monté par lui; il fait partie du Musée de la ville.

MARTIN ROSELIN. — PASTOR ROSEUS.

Trois Martins Roselins ont été tués à Mouliherne et à Saint-Georges-sur-Loire; ils figurent au Musée d'Angers et dans le cabinet de M. Guillou. MM. de Cumont et de Baracé ont tué deux Martins Roselins qui faisaient partie d'une troupe de sept individus qu'ils rencontrèrent aux environs d'Angers.

GEAI A CALOTTE NOIRE. — GARRULUS MELANOCEPHALUS.

Un mâle, vieil âge, tué par M. Guillou, en décembre 1852, et monté par lui.

ROLLIER ORDINAIRE. — CORACIAS GARRULA.

Pris dans un piége par M. de Baracé, sur la paroisse Saint-Laud, et donné à M. Deloche, qui l'a monté pour le Musée où il est conservé.

CASSE-NOIX. — NUCIFRAGA CARYOCATACTES.

Plusieurs individus de cette espèce ont été tués à Mouliherne et aux environs d'Angers. Quelques-uns, montés en chair par M. Deloche, font partie du Musée. Un mâle, vieil âge, tué par M. Guillou, est conservé dans son cabinet.

PASSERIGALLES.

COLOMBE COLOMBIN, BISET. — COLUMBA ÆNAS, LEVIA.

La seconde de ces colombes passe en Anjou d'une manière pério-

dique ; elle a été tuée, ainsi que la première, dans les arrondissements de Saumur et d'Angers, et montée par MM. Courtiller et Deloche.

ÉCHASSIERS.

SANDERLING VARIABLE. — CALIDRIS ARENARIA.

Un sanderling a été tué près Angers et monté en chair par M. Deloche. Un autre fait partie du Musée de Saumur, et a été tué dans les environs de cette ville, et monté par M. Courtiller.

HÉRON AIGRETTE. — ARDEA EGRETTA.

Un héron aigrette a été tué près Angers et monté par M. Deloche. Un second a été tué à Corné, et deux autres l'ont été à Saumur, et font partie du cabinet de cette ville.

CRABIER. — RALLOÏDES.

Plusieurs individus de cette espèce ont été tués aux environs d'Angers ; on admire un mâle, vieil âge, monté par M. Deloche et conservé dans le Musée. Deux autres, tués à Saumur, ont été montés par M. Courtiller.

CIGOGNE NOIRE. — CICONIA NIGRA.

Cette cigogne a été tuée dans les marais de l'Authion et montée à Angers ; elle a été observée par M. Guillou. La très-belle cigogne noire du Musée de Saumur a été tuée dans les environs de cette ville, et montée par M. Courtiller.

DOUBLE BÉCASSINE. — SCOLOPAX RUSTICOLA.

Cette bécassine, tuée près d'Ingrandes, a été observée par M. Guillou sur l'étang de la Bosse-Noire, près Cholet ; M. de Baracé l'a rencontrée plusieurs fois.

CHEVALIER PERLÉ. — TOTANUS MACULARIA.

Tué sur l'étang de Marson par M. de Wist, sous-inspecteur des postes à Saumur et naturaliste distingué.

PHALAROPE PLATYRHYNQUE. — PHALAROPUS PLATHYRHINCHUS.

Plusieurs phalaropes ont été tués dans le département ; deux l'ont

été par M. Deloche, qui les a montés pour le Musée. Un autre a été tué à Milly, près Gennes, et fait partie du Musée de Saumur.

PALMIPÈDES.

OIE A BEC COURT. — ANSER BRACHYRHYNCHUS.

Plusieurs de ces oies ont été tuées dans l'arrondissement de Saumur, dans l'hiver de 1838; M. Tessié de la Motte a signalé leur présence à différentes fois. Elles ont été aussi observées par M. Guillou.

CYGNE DE BEWICH. — CYCNUS BEWICKII.

Deux de ces cygnes, tués dans l'hiver de 1838, ont été apportés à M. Guillou.

CANARD HISTRION. — ANAS HISTRIONICA.

Ce canard a été tué dans les marais de la Baumette et vendu au marché d'Angers d'où il a passé au Musée. Un mâle, jeune âge, a été tué par M. Guillou.

SIFFLEUR HUPPÉ. — RUFINA.

Ce canard a été acheté au marché d'Angers par M. Deloche et monté par lui. Deux autres, mâle et femelle, ont été tués à Saumur, et font partie du Cabinet de cette ville.

FRÉGATE NOIRE. — TACHYPETES AQUILA MINOR.

Prise aux environs de Saumur en octobre 1852.

STERCORAIRE RICHARDSON. — LESTRIS RICHARDSONII.

Jeune âge, tué sur l'étang de Croix, commune d'Izernay, en 1852.

PARASITE. — LESTRIS PARASITICUS.

Jeune mâle tué à Saumur et monté par M. Courtiller.

MOUETTE LEUCOPTÈRE. — LARUS LEUCOPTERUS.

Jeune âge, tuée par M. Guillou en octobre 1852.

STERNE DOUGALL, CAUGECK, ARCTIQUE. — STERNA DOUGALLI, CANTIACA, ARCTICA.

La présence de ces trois sternes a été constatée par M. Guillou et par plusieurs naturalistes. Un sterne Caugeck a été tué en octobre 1852, près Cholet, il appartient à la collection de M. Guillou. Un sterne arctique, jeune âge, a été tué près Cholet, en septembre 1853.

GRÈBE ARCTIQUE. — PODICEPS ARCTICUS.

Deux grèbes arctiques, jeune âge et vieil âge, ont été tués à Saumur et montés par M. Courtiller.

FOU BLANC. — SULA ALBA.

Deux fous blancs ont été tués aux environs de Saumur, l'un a été monté par un émailleur et l'autre par M. Courtiller, qui l'a donné au Musée.

J'ajouterai à ces quelques renseignements un fait qui vient corroborer l'opinion que j'ai émise que quelques oiseaux, entraînés par des caprices ou des motifs qu'on ne peut déterminer, dérogent à toutes les habitudes de leur espèce. Un couple d'échasses à manteau noir, qui vivent et nichent dans les vastes marais salins de la Hongrie et de la Russie, est venu faire élection de domicile sur les bords de la Dive, et y construire son nid. La femelle, tuée sur ses œufs, a été montée par M. Courtiller, qui la fait remarquer avec plaisir aux personnes qui visitent le Musée de Saumur.

Là se termine ma tâche, je serai suffisamment récompensé de mes recherches et de mon travail, si la Société Linnéenne, à laquelle je les soumets, en lui donnant plein pouvoir de les modifier comme elle le jugera à propos, pense qu'ils peuvent contribuer à simplifier les éléments de la science et à la rendre plus facile et plus agréable aux jeunes gens auxquels j'ai consacré ma vie et ma sollicitude.

Angers, 24 mars 1854.

TABLEAU SYNOPTIQUE

POUR SERVIR A L'ÉTUDE DE L'ORNITHOLOGIE ET DE L'OOLOGIE

DE MAINE-ET-LOIRE.

Explications sur la composition du Tableau. — La 1re colonne comprend les noms communs et scientifiques des oiseaux de Maine-et-Loire; la 2e, leur manière d'être dans le département, s'ils sont sédentaires **(S.)**, sédentaires pour quelques couples quoique les oiseaux soient de passage périodique **(S. P. P.)**, de passage périodique, nichant en Anjou **(P. P.)**, de passage périodique ne nichant pas en Anjou **(P. p.)**, de passage accidentel **(P. a)**, de passage accidentel rare **(P. a. r.)**; la 3e colonne fait connaître l'époque de l'arrivée dans le département, des oiseaux de passage périodique; la 4e, indique le mois de leur départ, ces deux colonnes mentionnent pour quelques oiseaux de passage accidentel, l'époque à laquelle ils se montrent le plus souvent; la 5e colonne indique le nombre d'œufs que pond ordinairement chaque femelle.

Les noms suivis d'un astérisque désignent les oiseaux qui ne sont pas mentionnés dans les Faunes de Maine-et-Loire et qui ont été découverts depuis quelques années.

Ceux qui sont accompagnés de deux astérisques font connaître les oiseaux dont la présence a été signalée en Anjou, sans avoir été suffisamment constatée. Enfin, trois astérisques déterminent les noms des oiseaux désignés dans la Faune de Maine-et-Loire et dont la présence est niée par plusieurs naturalistes.

PREMIER ORDRE. — RAPACES.

RAPACES NOCTURNES. ÆGOLIENS.

CHOUETTE hulotte.	STRIX *aluco.*	S.	»	»	2 4
— chevêche.	— *passerina.*	S.	»	»	2 4
— effraie.	— *flammea.*	S.	»	»	3 5
HIBOU brachiote.	— *brachyotos.*	P. p.	sept.	mars.	3 4
— grand-duc. *	— *bubo.*	P. a. r.	»	»	1 3
— moyen-duc.	— *otus.*	S.	»	»	4 5
— petit-duc ou scops.	— *scops.*	S.	»	»	2 4

RAPACES DIURNES. ACCIPITRINS.

FAUCON pélerin.	FALCO *peregrinus.*	P. p.	déc. ja.	»	3 4
— hobereau.	— *subuteo.*	P. P.	mars.	oct.	3 4
— émérillon.	— *æsalon.*	P. p.	oct.	mars.	5 6
— cresserelle.	— *tinnunculus.*	S.	»	»	4 6
— à pieds rouges ou kobez. *	— *rufipes.*	P. a. r.	»	»	3 5
AIGLE tacheté ou criard.	— *nævius.*	P. a.	sep. oc.	»	2
— botté.	— *pennatus.*	S. r.	»	»	2 3
— pygargue.	— *albicilla.*	P. a.	hiver.	»	2
— balbusard.	— *haliœtus.*	P. a.	»	»	3 4
— jean-le-blanc.	— *brachydactylus.*	S. r.	»	»	2 3
AUTOUR ordinaire.	— *palumbarius.*	S.	»	»	2 3
ÉPERVIER commun.	— *nisus.*	S.	»	»	2 4
MILAN royal.	— *milvus.*	S. P. p.	irrégul.	»	3 6
— noir.	— *ater.*	P. a. r.	»	»	3 4
BUSE bondrée.	— *apivorus.*	P. P.	avril.	sept.	3 4
— commune.	— *buteo.*	S.	»	»	3 4
— patue.	— *lagopus.*	S. r.	»	»	4
BUSARD de marais ou harpaye.	— *rufus.*	S.	»	»	3 4
— saint-martin.	— *cyaneus.*	P. p.	oct.	mars.	4 5
— montagu.	— *cineraceus.*	P. P.	avril.	oct.	4 5

DEUXIÈME ORDRE. — GRIMPEURS.

Famille des Cuculides.

COUCOU gris.	CUCULUS *canorus.*	P. P.	avril.	août.	5 6
— roux.	— *hepaticus.*	P. P.	avril.	août.	5 6

Famille des Proglosses.

Torcol ordinaire.	Yunx *torquilla.*	P. P.	avril.	sept.	6 7
Pic vert.	Picus *viridis.*	S.	»	»	7 8
— cendré.	— *canus.*	S. r.	»	»	4 6
— épeiche.	— *major.*	S.	»	»	5 6
— mar.	— *medius.*	S. r.	»	»	3 4
— épeichette.	— *minor.*	S.	»	»	4 5

TROISIÈME ORDRE. — Passereaux.

Famille des Latirostres.

Engoulevent ordinaire.	Caprimulgus *europœus.*	P. P.	avril.	sept.	2
Hirondelle de cheminée.	Hirundo *rustica.*	P. P.	mars.	oct.	4 5
— de fenêtre.	— *urbica.*	P. P.	avril.	sept.	4 5
— de rivage.	— *riparia.*	P. P.	mars.	sept.	5 6
— de rocher.	— *rupestris.*	P. a.	print[s] automne	»	5 6
Martinet de muraille.	Cypselus *murarius.*	P. P.	avril.	juillet.	3 4
Gobe-Mouches gris.	Muscicapa *grisola.*	P P.	avril.	sept.	4 5
— à collier.	— *albicollis.*	P. p.	print[s] automne	»	5 6
— becfigue. *	— *luctuosa.*	P. p.	print[s] automne	»	5 6

Famille des Dentirostres.

Pie Grièche grise.	Lanius *excubitor.*	S. r.	»	»	5 7
— à poitrine rose.	— *minor.*	P. P.	mars.	oct.	5 6
— rousse.	— *rutilus.*	P. P.	avril.	oct.	6 7
— écorcheur.	— *collurio.*	P. P.	avril.	oct.	5 6
Merle draine.	Turdus *viscivorus.*	S.	»	»	4 5
— litorne.	— *pilaris.*	P. p.	oct.	mars.	4 6
— grive.	— *musicus.*	S. P. P.	mars	oct.	4 6
— mauvis.	— *iliacus.*	P. p.	sept.	mars.	5 6
— à plastron.	— *torquatus.*	S. P. p.	sept.	mars.	4 6
— noir.	— *merula.*	S.	»	»	5 6
Grand jaseur. *	Bombycilla *garrula.*	P. a. r.	sept,	»	4 5
Loriot d'Europe.	Oriolus *galbula.*	P. P.	avril.	oct.	4 5
Traquet motteux.	Saxicola *œnanthe.*	P. P.	avril.	sept.	4 6
— tarier.	— *rubetra.*	P. P.	avril.	oct.	6 7
— pâtre.	— *rubicola.*	S.	»	»	5 6
— oreillard. **	— *aurita.*	»	»	»	4 5

Famille des Dentirostres (suite).

Fauvette rousserolle.	Sylvia *turdoïdes.*	P. P.	avril.	août.	4 5
— effarvate.	— *arundinacea.*	P. P.	avril.	août.	4 5
— verderolle.	— *palustris.*	P. P.	mars.	août.	4 5
— phragmite.	— *phragmitis.*	P. P.	avril.	oct.	4 6
— aquatique.	— *aquatica.*	P. P.	avril.	sept.	4 5
— locustelle.	— *lucustella.*	P. P.	avril.	oct.	4 5
— pitte-chou.	— *provincialis.*	S. r.	»	»	4 6
— rouge-gorge.	— *rubecula.*	S.	»	»	5 6
— gorge-bleue.	— *suecica,*	P. P.	mars.	oct.	5 6
— rouge-queue.	— *tithys.*	P. p.	oct.	avril.	4 5
— de muraille.	— *phœnicurus.*	P. P.	avril.	sept.	5 7
— rossignol.	— *luscinia.*	P. P.	avril.	sept.	4 6
— philomèle. ***	— *philomela.*	»	»	»	4 5
— orphée.	— *orphea.*	P. P. r.	avril.	août.	4 5
— à tête noire.	— *atricapilla.*	P. P.	mars.	oct.	4 5
— des jardins.	— *hortensis.*	P. P.	avril.	août.	4 5
— babillarde. **	— *curruca.*	»	»	»	4 5
— grisette.	— *cinerea.*	P. P.	mars.	sept.	4 5
— à poitrine jaune.	— *hippolaïs.*	P. P.	avril.	août.	4 5
Pouillot siffleur.	— *sibilatrix.*	P. P.	mars.	août.	5 6
— à ventre jaune.	— *flaviventris.*	P. P.	mars.	oct.	5 6
— fitis.	— *trochila.*	P. P.	mars	oct.	5 7
— véloce.	— *rufa.*	S.	»	»	4 5
— natterer.	— *nattereri.*	P. P.	avril.	août.	4 5
Accenteur pégot.	Accentor *alpinus.*	P. a.	»	»	4 5
— mouchet.	— *modularis.*	S.	»	»	5 6
Roitelet ordinaire ou huppé.	Regulus *cristatus.*	P. p.	oct.	mars.	8 12
— à moustaches ou à triple bandeau.	— *ignicapillus.*	P. p.	sept.	mars.	8 12
Troglodyte d'Europe.	Troglodytes *vulgaris.*	S.	»	»	8 14
Bergeronnette grise.	Motacilla *alba.*	P. P.	mars.	oct.	4 5
— lugubre.	— *lugubris.*	»	»	»	4 5
— jaune.	— *boarula.*	P. p.	sept.	mars.	4 6
— printannière.	— *flava.*	P. P.	avril.	sept.	5 6
— flavéole. *	— *flaveola.*	P. p.	janv. fév. mars.	»	5 6
— yarrell. **	— *yarrelli.*	»	»	»	4 6

Famille des Dentirostres (suite).

PIPIT Richard.	ANTHUS *Richardi.*	P. a. r.	»	»	4 5
— spioncelle.	— *aquaticus.*	P. P. r.	mars.	oct.	4 5
— rousseline.	— *rufescens.*	P. P.	mars.	sept.	4 6
— farlouse.	— *pratensis.*	S.	»	»	5 6
— des arbres.	— *arboreus.*	P. P.	avril.	août.	4 5
— obscur. **	— *obscurus.*	»	»	»	4 5

Famille des Conirostres.

ALOUETTE cochevis.	ALAUDA *cristata,*	S.	»	»	4 5
— des champs.	— *arvensis.*	S.	»	»	4 5
— lulu.	— *arborea.*	S.	»	»	4 5
— calandrelle.	— *brachydactyla.*	P. P. r.	avril.	sept.	4 5
MÉSANGE charbonnière.	PARUS *major.*	S.	»	»	12 18
— petite charbonnière	— *ater.*	P. p.	déc.	mars.	8 10
— bleue.	— *cœruleus.*	S.	»	»	8 10
— huppée.	— *cristatus.*	S.	»	»	9 10
— nonnette.	— *palustris.*	S.	»	»	10 12
— à longue queue.	— *caudatus.*	S.	»	»	12 18
— moustache.	— *biarmicus.*	P. P. r.	mars.	oct.	6 8
BRUANT jaune.	EMBERIZA *citrinella.*	S.	»	»	4 5
— zizi ou de haie.	— *cirlus.*	S.	»	»	4 5
— de roseaux.	— *schœniclus.*	S. P. P.	avril.	oct.	4 5
— ortolan.	— *hortulana.*	P. P.	avril.	sept.	5 6
— proyer.	— *miliaria.*	P. P.	avril.	oct.	5 6
— de pré. *	— *cia.*	P. a. r.	»	»	4 5
— de neige.	— *nivalis.*	P. a. r.	»	»	4 5
FRINGILLE chardonneret.	FRINGILLA *carduelis.*	S.	»	»	4 5
— tarin.	— *spinus.*	P. p.	sept.	avril.	4 5
— linotte.	— *cannabina.*	S.	»	»	4 5
— sizerin.	— *linaria.*	P. a.	»	»	4 5
— pinson.	— *cœlebs.*	S.	»	»	4 5
— d'Ardennes.	— *monti-fringilla.*	P. p.	nov.	mars.	4 5
— moineau.	— *domestica.*	S.	»	»	5 8
— friquet.	— *montana,*	S.	»	»	5 6
— soulcie.	— *petronia,*	S. r.	»	»	4 5
— verdier.	— *chloris.*	S.	»	»	4 5
— gros-bec.	— *coccothraustes.*	S.	»	»	4 5
— gros-bec cini. **	— *serinus.*	»	»	»	4 5

Famille des Conirostres (suite).

Bouvreuil commun.	Pyrrhula *vulgaris.*	S.	»	»	4 5
Bec-croisé des sapins.	Loxia *curvirostra.*	P. p.	juin à	déc.	4 5
Étourneau vulgaire.	Sturnus *vulgaris.*	S.	»	»	5 6
Martin roselin. *	Pastor *roseus.*	P. a. r.	»	»	5 6
Corbeau noir.	Corvus *corax.*	S. r.	»	»	3 6
— corneille.	— *corone.*	S.	»	»	5 6
— freux.	— *frugilegus.*	S. P. P.	mars.	oct.	3 5
— mantelé.	— *cornix.*	P. p.	nov.	mars.	4 6
— choucas.	— *monedula.*	S.	»	»	4 7
— chouc. ***	— *spermologus.*	»	»	»	5 7
Pie commune.	Garrulus *picus.*	S.	»	»	5 8
Geai commun.	— *glandarius.*	S.	»	»	5 8
— à calotte noire. *	— *melanocephalus.*	P. a. r.	déc.	»	4 6
Rollier ordinaire. *	Coracias *garrula.*	P. a. r.	»	»	4 7
Casse-noix. *	Nucifraga *caryocatactes.*	P. a. r.	»	»	5 6
Sitelle torchepot.	Sitta *europea.*	S.	»	»	5 7

Famille des Tenuirostres.

Huppe ordinaire.	Upupa *epops.*	P. P.	avril.	sept.	5 6
Grimpereau d'Europe.	Certhia *familiaris.*	S.	»	»	6 9
Tichodrome échelette.	Tichodroma *phœnicoptea.*	P. a.	»	»	5 7

Famille des Syndactyles.

Martin-pêcheur alcyon.	Alcedo *ispida.*	S.	»	»	7 8

QUATRIÈME ORDRE. — Passerigalles.

Famille des Colombins.

Pigeon ramier.	Columba *palumbus.*	S.	»	»	2
— tourterelle.	— *turtur.*	P. P.	avril.	oct.	2
Colombe colombin. *	— *œnas.*	P. a.	déc.		2
— biset. *	— *livia.*	P. p.	sept.	nov.	2

CINQUIÈME ORDRE. — GALLINACÉS.

Famille des Tétradactyles.

PERDRIX rouge.	PERDRIX *rubra.*	S.	»	»	15 20
— grise.	— *cinerea.*	S.	»	»	18 20
CAILLE.	— *coturnix.*	S. P. P.	avril.	oct.	15 20
GLARÉOLE à collier. **	GLAREOLA *torquata.*	»	»	»	3 4

SIXIÈME ORDRE. — ÉCHASSIERS.

Famille des Pressirostres.

OUTARDE barbue.	OTIS *tarda.*	P. A.	»	»	2 3
— canepetière.	— *tetrax.*	P. P.	avril.	sept.	3 5
ŒDICNÈME criard.	ŒDICNEMUS *crepitans.*	P. P.	févr.	nov.	2
SANDERLING variable. *	CALIDRIS *arenaria.*	P. a. r.	»	»	3 4
PLUVIER doré.	CHARADRIUS *pluvialis.*	P. p.	mars.	avril.	3 5
— guignard. **	— *morinellus.*	»	»	»	3 5
GRAND pluvier à collier.	— *hiaticula.*	P. P.	mars.	oct.	3 5
PETIT pluvier à collier.	— *minor.*	P. P.	mars.	oct.	3 5
PLUVIER à collier interrompu.	— *cantianus.*	P. P.	mars.	oct.	3 5
HUITRIER pie.	HŒMATOPUS *ostralegus.*	P. a.	»	»	2 3
VANNEAU pluvier.	VANELLUS *melanogaster.*	P. p.	mars, juillet.	av. oc.	3 4
— huppé.	— *cristatus.*	S.	»	»	4 5

Famille des Cultrirostres.

GRUE cendrée.	GRUS *cinerea.*	P. p.	av. sep.	»	2
HÉRON cendré.	ARDEA *cinerea.*	S.	»	»	3 4
— pourpré.	— *purpurea.*	P. P.	avril.	août.	3 5
— garzette.	— *garzetta.*	P. a. r.	»	»	4 5
— bihoreau.	— *nycticorax.*	P. a.	»	»	3 4
— aigrette. *	— *egretta.*	P. a. r.	»	»	4 6
— butor.	— *stellaris.*	S. P. P.	mars.	oct.	3 5
— lentigineux. **	— *lentiginosa.*	»	»	»	4
— crabier. *	— *ralloïdes.*	P. a.	»	»	3 5
— blongios.	— *minuta.*	P. P.	avril.	sept.	5 6
CIGOGNE blanche.	CICONIA *alba.*	P. p.	irrégul.	»	2 4
— noire. *	— *nigra.*	P. a. r.	sept.	»	2 3
SPATULE blanche.	PLATALEA *leucorodia.*	P. p.	irrégul.	»	2 3

Famille des Longirostres

IBIS noir ou falcinelle.	IBIS *falcinellus.*	P. a. r.	»	»	3 5
COURLIS cendré.	NUMENIUS *arquata.*	P. p.	nov.	mars.	4 5
— courlieu.	— *phœopus.*	P. a.	»	»	4 5
BÉCASSE ordinaire.	SCOLOPAX *rusticola.*	S. P. p.	oct.	mars.	3 4
BÉCASSINE ordinaire.	— *gallinago.*	S. P. p.	sept.	mars.	4 5
— double. *	— *major.*	P. a. r.	»	mars.	3 4
— sourde.	— *gallinula.*	P. p.	sept.	»	4 5
BARGE à queue noire.	LIMOSA *melanura.*	P. p.	févr.	avril.	3 4
— rousse.	— *rufa.*	P. a.	»	»	4 5
— meyer. **	— *meyeri.*	»	»	»	3 5
BÉCASSEAU cocorli.	TRINGA *subarquata.*	P. a.	»	»	4 5
— brunette.	— *variabilis.*	P. p.	février, sept.	av. oct.	3 4
— temmia.	— *temminckii.*	P. p.	déc.	janvier.	3 5
— petit ou échasses.	— *minuta.*	P. a.	»	»	3 5
— canut ou maubèche	— *cinerea.*	P. a.	»	»	3 5
— combattant.	— *pugnax.*	S. P. p.	mars.	oct.	4 5
— violet. **	— *maritima.*	»	»	»	4 5
CHEVALIER arlequin.	TOTANUS *fuscus.*	P. p.	mars, sept.	»	3 5
— gambette.	— *calidris.*	P. P.	mars, août.	avril, sept.	4
— cul-blanc.	— *ochropus.*	P. P.	avril.	nov.	3 5
— perlé. *	— *macularia.*	P. a. r.	»		3 5
— guignette.	— *hypoleucos.*	P. P.	avril.	sept.	4 5
— aboyeur.	— *glottis.*	P. P.	mars.	sept.	3 5
— sylvain. **	— *glareola.*	»	»	»	4
TOURNE-PIERRE à collier.	STREPSILAS *collaris.*	P. a.	»	»	3 4
ÉCHASSE à manteau noir.	HIMANTOPUS *melanopterus*	P. a.	»	»	3 4

Famille des Ptérodactyles.

AVOCETTE à nuque noire.	AVOCETTA *recuvirostra.*	P. a.	»	»	4 5

Famille des Macrodactyles.

RALE d'eau.	RALLUS *aquaticus.*	S. P. P.	avril.	oct.	6 10
GALLINULE ou poule d'eau.	GALLINULA *chloropus.*	S.	»	»	5 12
— de genêt.	— *crex.*	P. P.	mars.	oct.	7 12
— marouette.	— *porzana.*	P. P.	mars.	nov.	8 12
— baillon.	— *baillonii.*	P. P.	mars.	oct.	7 8
— poussin.	— *pusilla.*	P. P.	mars.	oct.	7 8
FOULQUE macroule ou jodelle.	FULICA *atra.*	S.	»	»	6 12
PHALAROPE platyrhynque*	PHALAROPUS *platyrhynchus.*	P. a.	»	»	3 4

SEPTIÈME ORDRE. — PALMIPÈDES.

Famille des Lamellirostres.

OIE cendrée.	ANSER *ferus.*	P. p.	déc.	mars.	5 8
— vulgaire.	— *segetum.*	P. p.	déc.	mars.	10 12
— rieuse.	— *albifrons.*	P. p.	déc.	mars.	8 10
— bernache.	— *leucopsis.*	P. a.	hiver.	»	8 10
— cravant.	— *bernicla.*	P. a.	hiver.	»	7 8
— à bec-court. *	— *brachyrhynchus.*	P. a. r.	hiver.	»	7 10
CYGNE sauvage.	CYCNUS *musicus.*	P. a.	hiver.	»	5 7
— de bewich. *	— *bewickii.*	P. a. r.	hiver.	»	5 7
CANARD sauvage.	ANAS *boschas.*	S. P. p.	sept.	mars.	8 15
— tadorne.	— *tadorna.*	P. a.	oct.	mars.	10 12
— chipeau ou ridenne.	— *strepera.*	S. P. p.	nov.	mars.	8 9
— pilet.	— *acuta.*	P. p.	nov.	mars	8 9
— siffleur.	— *penelope.*	P. p.	nov.	mars.	8 9
— souchet.	— *clypeata.*	P. p.	nov.	mars.	9 14
— sarcelle d'hiver.	— *crecca.*	S.	»	»	8 12
— sarcelle d'été.	— *querquedula.*	P. p.	mars.	avril.	9 12
— double macreuse.	— *fusca.*	P. a.	»	»	8 10
— macreuse.	— *nigra.*	P. a.	»	»	8 10
— milouinan.	— *marila.*	P. a.	»	»	8 10
— milouin.	— *ferina.*	S. P. p.	oct.	mars.	10 13
— garrot.	— *clangula.*	P. p.	déc.	mars.	10 14
— morillon.	— *fuligula.*	P. p.	nov.	mars.	8 12
— nyroca.	— *leucophthalmos.*	P. a.	»	»	8 10
— histrion. *	— *histrionica.*	P. a. r.	»	»	8 10
— siffleur huppé. *	— *rufina.*	P. a. r.	»	»	8 12
— eider. **	— *mollissima.*	»	»	»	10 12
HARLE grand.	MERGUS *merganser.*	P. a.	»	»	12 14
— huppé.	— *serrator.*	P. a.	»	»	8 13
— piette.	— *albellus.*	P. p.	hiver.	»	8 12

Famille des Totipalmes.

CORMORAN grand.	CARBO *cormoranus.*	P. p.	févr.	mars.	3 4
— huppé ou largup. **	— *cristatus.*	»	»	»	1 2
FRÉGATE noire (petite). *	TACHYPETES *aquila minor.*	P. a r.	»	»	1 2

Famille des Longipennes.

PÉTREL oiseau de tempête.	THALASSIDROMA *pelagica.*	P. a. r.	»	»	1
— de leach.	— *leachii.*	P. a. r.	»	»	1
STERCORAIRE pomarin.	LESTRIS *pomarinus.*	P. a. r.	»	»	2 3
— richardson. *	— *richardsonii.*	P. a. r.	»	»	3 4
— parasite. *	— *parasiticus.*	P. a. r.	»	»	3 4
GOELAND à manteau noir.	LARUS *marinus.*	P. a.	»	»	3 4
— à manteau bleu.	— *argentatus.*	P. a.	»	»	2 3
— à pieds jaunes.	— *flavipes.*	P. a.	»	»	2 3
MOUETTE leucoptère. *	— *leucopterus.*	P. a. r.	déc.		2 3
— à pieds bleus.	— *canus.*	P. p.	nov.	févr.	3
— tridactyle.	— *tridactylus.*	P. p.	nov.	févr.	3
— rieuse.	— *ridibundus.*	P. p.	juillet.	avril.	3
— pygmée.	— *minutus.*	P. a.	»	»	3
STERNE dougall. *	STERNA *dougalli.*	P. p.	avril.	»	2 4
— pierre garin.	— *hirundo.*	P. P.	avril.	sept.	2 3
— petite hirondelle de mer.	— *minuta.*	P. P.	avril.	sept.	2 3
— épouvantail.	— *nigra.*	P. P.	avril.	oct.	2 4
— caugeck. *	— *cantiaca.*	P. a. r.	déc.	»	2 3
— arctique. *	— *arctica.*	P. a. r.	sep. oc.	»	2 3

Famille des Brachyptères.

GRÈBE huppé.	PODICEPS *cristatus.*	S. P. p.	nov.	mars.	3 4
— jou-gris.	— *rubricollis.*	P. a.	»	»	3 4
— cornu.	— *cornutus.*	P. a.	»	»	2 4
— oreillard.	— *auritus.*	S. P. p.	oct.	mars.	3 4
— castagneux.	— *minor.*	S.	»	»	4 7
— arctique. *	— *arcticus.*	P. a. r.	»	»	3 6
FOU blanc. *	SULA *alba.*	P. a. r.	»	»	2
PLONGEON Imbrim.	COLYMBUS *glacialis.*	P. a. r.	»	»	2
— cat.-marin.	— *septentrionalis.*	P. a.	»	»	2
— lumme ou à gorge noire. **	— *arcticus.*	»	»	»	2
PINGOUIN macroptère. **	ALCA *torda.*	»	»	»	1
GUILLEMOT à capuchon. **	URIA *troïle.*	»	»	»	1

TABLEAU SYNOPTIQUE DES OISEAUX DE MAINE-ET-LOIRE

classés d'après leur manière d'être dans le département.

ORDRES.	FAMILLES.	TOTAL.		OISEAUX				
				sédentaires.	de pass. péri. nichant	de pass. péri. ne nich. pas.	de passage accidentel.	dt la pr. n'est pas suf. déter.
RAPACES.	Nocturnes *(œgoliens)*	7	27	5	»	1	1	»
	Diurnes *(accipitrins)*	20		8	4	3	5	»
GRIMPEURS.	Cuculides.	2	8	»	2	»	»	»
	Proglosses.	6		5	1	»	»	»
PASSEREAUX.	Latirostres.	9	116	»	6	2	1	»
	Dentirostres.	57		10	30	9	3	5
	Conirostres.	46		26	6	5	7	2
	Tenuirostres.	3		1	1	1	»	»
	Syndactyles.	1		1	»	»	»	»
PASSERIGALLES.	Colombins	4	4	1	1	1	1	»
GALLINACÉS.	Tétradactyles.	4	4	2	1	»	»	1
ÉCHASSIERS.	Pressirostres.	12	62	1	5	2	3	1
	Cultrirostres.	13		1	3	3	5	1
	Longirostres.	28		»	4	9	11	3
	Ptérodactyles.	1		»	»	»	1	»
	Macrodactyles.	8		2	5	»	1	»
PALMIPÈDES.	Lamellirostres.	28	62	1	»	13	14	1
	Totipalmes.	3		»	»	1	1	1
	Longipennes.	19		»	3	4	12	»
	Brachyptères.	12		1	»	2	6	3
	TOTAL GÉNÉRAL...		283	65	72	56	72	18

LISTE DES OISEAUX NOUVELLEMENT DÉCOUVERTS EN ANJOU.

Rapaces.	HIBOU grand duc.	STRIX *bubo.*
	FAUCON kobez.	FALCO *rufipes.*
Passereaux.	GOBE-MOUCHES becfigue.	MUSCICAPA *luctuosa.*
	GRAND JASEUR.	BOMBYCILLA *garrula.*
	BERGERONNETTE flavéole.	MOTACILLA *flaveola.*
	BRUANT de pré.	EMBERIZA *cia.*
	MARTIN roselin.	PASTOR *roseus.*
	GEAI à calotte noire.	GARRULUS *melanocephalus.*
	ROLLIER ordinaire.	CORACIAS *garrula.*
	CASSE-NOIX.	NUCIFRAGA *caryocatactes.*
Passerigalles.	COLOMBE colombin.	COLUMBA *œnas.*
	— biset.	— *levia.*
Échassiers.	SANDERLING variable.	CALIDRIS *arenaria*
	HÉRON aigrette.	ARDEA *egretta.*
	— crabier.	— *ralloïdes.*
	CIGOGNE noire.	CICONIA *nigra.*
	DOUBLE BÉCASSINE.	SCOLOPAX *rusticola.*
	CHEVALIER perlé.	TOTANUS *macularia.*
	PHALAROPE platyrhynque.	PHALAROPUS *platyrhynchus.*
Palmipèdes	OIE à bec court.	ANSER *brachyrhynchus.*
	CYGNE de bewich.	CYCNUS *bewickii.*
	CANARD histrion.	ANAS *histrionica.*
	— siffleur huppé.	— *rufina.*
	FRÉGATE noire.	TACHYPETES *aquila minor.*
	STERCORAIRE richardson.	LESTRIS *richardsonii.*
	— parasite.	— *parasiticus.*
	MOUETTE leucoptère.	LARUS *leucopterus.*
	STERNE dougall.	STERNA *dougalli.*
	— caugeck.	— *cantiaca.*
	— arctique.	— *artica.*
	GRÈBE arctique.	PODICEPS *articus.*
	FOU blanc.	SULA *alba.*

LISTE DES OISEAUX DONT LA PRÉSENCE A ÉTÉ SIGNALÉE EN ANJOU.

Passereaux.	Traquet oreillard.	Saxicola *aurita.*
	Fauvette babillarde.	Sylvia *curruca.*
	Bergeronnette yarrell.	Motacilla *yarrelli.*
	Pipit obscur.	Anthus *obscurus.*
	Gros-bec cini.	Fringilla *serinus.*
Gallinacés.	Glaréole à collier.	Glareola *torquata.*
Échassiers.	Pluvier guignard.	Charadrius *morinellus.*
	Héron lentigineux.	Ardea *lentiginosa.*
	Barge de meyer.	Limosa *meyeri.*
	Bécasseau violet.	Tringa *maritima.*
	Chevalier sylvain.	Totanus *glareola.*
Palmipèdes.	Canard eider.	Anas *mollissima.*
	Cormoran huppé.	Carbo *cristatus.*
	Plongeon lumme.	Colymbus *arcticus.*
	Pingouin macroptère.	Alca *torda.*
	Guillemot à capuchon.	Uria *troïle.*

Oiseaux mentionnés dans la *Faune* de Maine-&-Loire, et dont la présence en Anjou est mise en doute par quelques naturalistes.

Passereaux.	Corbeau chouc.	Corvus *spermologus.*
	Fauvette philomèle.	Sylvia *philomela.*

M. Vincelot,

chanoine honoraire, directeur de la pension S[t]-Julien.

DES RAPPORTS

QUI EXISTENT

entre la coloration de l'œuf et celle du jeune oiseau en duvet

DANS CERTAINES ESPÈCES.

I.

Messieurs,

Une circonstance imprévue m'a appris que dans le sein de votre Société une question avait été traitée, question à laquelle mes travaux ne me rendent pas étranger. J'ai cru répondre à votre désir et à votre impartialité, en vous livrant, avec simplicité, quelques observations sur la ressemblance des œufs avec les oiseaux en duvet, et en réclamant une part dans les nouvelles appréciations qui vous ont été soumises.

Tailleur par état, naturaliste par goût et par vocation, je me suis occupé, pendant 24 ans, d'ornithologie, abandonné à mes seules ressources et n'ayant pas les moyens de mettre à exécution une idée que je poursuivais depuis longtemps. La ville m'ayant confié il y a cinq ans, la conservation du musée d'histoire naturelle, j'ai cru alors entrevoir le moment où je pourrais réaliser mon projet. J'avais été frappé, dès mon début dans l'étude des oiseaux, de la difficulté qui existait (surtout pour ceux qui comme moi, n'avaient pas une instruction étendue), de distinguer entre eux les genres, les espèces,

les individus, à cause de la variété du plumage qui suit les sexes, les âges et les saisons. Je voulus lever en partie pour les autres les difficultés que j'avais trouvées pour moi, et faire à défaut d'un livre écrit, au-dessus de mes forces, un livre vivant, en réunissant, en groupant dans le cabinet d'histoire naturelle, chaque espèce d'oiseaux, avec les variétés de plumage, selon les sexes, les saisons et les différents âges. Je fus amené naturellement et par la force de la conséquence de mon projet à empailler les oiseaux jeune âge et les oiseaux en duvet.

Je fus bientôt frappé de la ressemblance qui existait chez quelques uns entre ce duvet et la couleur des œufs qui les avaient contenus. Je travaillai dès-lors à compléter cette étude, que je crois nouvelle, et, pour rendre plus sensible mon projet, je fis placer une collection d'œufs au milieu de la salle du musée où se trouvaient les petits en duvet, et pour qu'il n'y eût pas d'illusion possible, j'enveloppai ma collection d'œufs, d'une couronne de petits oiseaux en duvet; pour juger de la ressemblance ou de la dissemblance, il suffisait de voir réunis les uns et les autres. Mon intention n'est pas de venir enlever à d'autres le résultat de leurs recherches, mais de constater mon travail persévérant dans l'idée qui vous a été soumise et d'indiquer que par mes études j'ai été loin d'être étranger à son développement, et que peut-être n'a-t-elle été conçue que par le rapprochement que j'avais livré au public et à quelques amis.

J'eusse désiré attendre encore quelques années pour pouvoir vous soumettre une appréciation plus complète; mais dans les circonstances présentes, je crois devoir vous livrer les quelques observations que j'ai faites, désireux de les continuer avec persévérance et de contribuer dans ma petite sphère, au progrès de la science, en répondant à la confiance de l'administration municipale.

Je suivrai dans ces quelques observations les classifications de M. Millet.

PREMIER ORDRE. — RAPACES.

Tous les petits de ce genre naissent en duvet.

FAMILLE DES ÆGOLIENS.

Je n'ai encore reconnu que la chouette effraie et le hibou brachiote qui aient de la ressemblance avec les œufs.

FAMILLE DES ACCIPITRINS.

Je n'ai trouvé aucune ressemblance dans cette famille.

DEUXIÈME ORDRE. — GRIMPEURS.

Aucune ressemblance.

TROISIÈME ORDRE. — PASSEREAUX.

FAMILLE DES LATIROSTRES.

Engoulevent. — Parfaite ressemblance.

FAMILLE DES SYNDACTYLES.

Martin-pêcheur alcyon. — Parfaite ressemblance.

QUATRIÈME ORDRE. — PASSERIGALLES.

Aucune remarque.

CINQUIÈME ORDRE. — GALLINACÉS.

Perdrix rouge. — Caille et colin colenicui. — Ressemblance.

SIXIÈME ORDRE. — ECHASSIERS.

FAMILLE DES PRESSIROSTRES.

Ressemblance. — Œdicnème criard. — Sanderling variable. — Huitrier pie. — Pluvier doré. — Grand pluvier à collier. — Petit pluvier à collier. — Pluvier à collier interrompu. — Vanneau huppé.

FAMILLE DES LONGIROSTRES.

Ressemblance. — Bécasseau combattant. — Chevalier arlequin. — Chevalier gambette.

FAMILLE DES MACRODACTYLES.

Dans cette famille, toutes les gallinules naissent en duvet d'un noir profond et aucun duvet ne se rapporte à la couleur des œufs.

SEPTIÈME ORDRE. — PALMIPÈDES.

Je n'ai vu aucun rapport entre les œufs et les canards qui naissent en duvet.

FAMILLE DES LONGIPENNES.

Ressemblance. — Hirondelle de mer. — Pierre-garin. — Dougall. — Caugeck. — Moustac. — Arctique. — Epouvantail. — Petite hirondelle de mer. — Tous les goëlands et toutes les mouettes.

FAMILLE DES BRACHYPTÈRES.

Pingouin macroptère. — Très-ressemblant.

II.

Messieurs,

Pour rendre plus évidentes et plus sensibles les observations que je vous ai soumises, je les accompagne de l'envoi de neuf groupes, d'après lesquels vous pourrez juger par vous-mêmes la ressemblance qui existe entre les œufs et les petits en duvet. Je vais me borner à une énumération rapide de ces groupes.

GALLINACÉS.

FAMILLE DES TÉTRADACTYLES.

Perdrix rouge. — *Perdrix rubra.* — La perdrix, si chère aux gastronomes et si poursuivie par les jeunes Nemrod modernes, confie aux sillons dix-huit et même vingt-quatre œufs d'un jaune pâle, mouchetés de points de couleur chair et de terre d'ombre claire. Les différentes nuances des œufs se remarquent sur la robe des petits perdreaux, mais cependant la ressemblance est moins vive, moins exacte que dans les espèces qui vivent sur le bord des eaux.

Caille. — *Perdrix coturnix.* — Les œufs de la caille, qui s'élèvent jusqu'au nombre vingt, affectent presque tous la couleur marron-clair, parsemée de taches de bistre entremêlées de petits points de même teinte. La couleur, les taches, les points mêmes se trouvent très visibles sur le duvet des petits.

ECHASSIERS.

FAMILLE DES PRESSIROSTRES.

Ædicnème criard.— *Ædicnemus crepitans.*— Les deux œufs que pond la femelle de l'Ædicnème sont longs, de couleur chair sale, tachetés de terre d'ombre; taches et couleur qui se trouvent imprimées sur le duvet.

Vanneau huppé.— *Vanellus cristatus.* — La femelle du vanneau pond cinq ou six œufs au milieu des prairies, souvent dans le trou fait par le pied d'un cheval ou d'un taureau. Ces œufs sont de couleur jaune bistré sur laquelle ondulent des taches de bistre plus nombreuses vers le gros bout. Les petits en duvet sont de la même couleur et les larges taches irrégulières sont très fidèlement reproduites sur la tête et le corps du petit vanneau.

FAMILLE DES LONGIROSTRES.

Chevalier gambette. — *Totanus calidrix.* — Les œufs que le gambette pond dans le voisinage des eaux, au milieu des herbes, sont oblongs, de couleur jaune, couverts de taches bistrées, couleur qui domine sur les œufs d'un grand nombre des oiseaux qui fréquentent les bords des rivières ou de la mer. Les taches qui sont plus égales que sur les œufs des autres espèces se trouvent déroulées en quelque sorte sur la tête, le corps et les ailes du petit chevalier.

Bécasseau combattant. — *Tringa pugnax.* — Quand le petit bécasseau, avec son bec et le secours de sa mère, vient à briser la coque qui le tenait captif, la couleur de l'œuf jaune-gris parsemé de bistre et les taches, tantôt disséminées, tantôt réunies, se trouvent reproduites avec une exactitude telle que le petit ressemble à un œuf animé.

PALMIPÈDES.

FAMILLE DES LONGIPENNES.

Sterne épouvantail. — *Sterna nigra.* — Les œufs que le sterne épouvantail confie aux feuilles de nénuphar ou aux joncs de nos marais sont de couleur marron-clair parsemés de belles taches bistrées. Le duvet retrace, dans sa couleur et dans ses taches, les différentes nuances des œufs.

Sterne petite hirondelle de mer. — *Sterna minuta* — Les œufs de la petite hirondelle de mer sont de couleur chair pâle, mouchetés de gris et de bistre. Les œufs se confondent avec le sable des grèves sur lequel la mère les dépose. La Providence semble avoir pris ce moyen pour les dérober aux recherches faciles de leurs nombreux ennemis quand la mère s'éloigne de ce précieux dépôt. Les petits ressemblent si bien aux œufs et se confondent si facilement avec le sable, que plusieurs fois j'ai douté de l'existence des petits en duvet lors même que j'étais près de les saisir.

Sterne dougall. — *Sterna dougalli.* — Ce sterne ne niche pas en Anjou. Il pond sur les rochers ou sur les plages des mers, des œufs d'un jaune tirant sur le gris, mouchetés de plaques bistrées; le tout se trouve reproduit avec une grande exactitude sur le petit, qui est un de ceux dont la ressemblance avec l'œuf qui le renfermait est la plus frappante. Les taches bistrées paraissent occuper sur le duvet du petit les mêmes places qu'elles avaient sur l'œuf.

Là s'arrête mon travail aujourd'hui, mais encouragé par votre bienveillance, je le continuerai avec courage, et j'espère parvenir à

réunir une collection assez complète que je soumettrai à votre Société.

III.

Messieurs,

Encouragé par votre bienveillance, je viens vous soumettre sept nouveaux groupes pour continuer la preuve de la ressemblance qui existe entre les œufs et les petits en duvet dans un certain nombre d'oiseaux. Je joins à cet envoi quelques lignes sur chacun des sept groupes.

GALLINACÉS.

Le faisan. — *Phasianus colchicus.* — Le faisan, dont le nom *phasianus colchicus* nous reporte aux souvenirs mythologiques et nous rappelle les Argonautes, la Colchide, et la fameuse Toison d'or, est originaire des rives du Phase. Les Grecs le rapportèrent dans leur patrie d'où il s'est répandu dans les différentes contrées de l'Orient et de l'Occident.

Aujourd'hui encore les faisans de la Colchide ou Mingrelie sont les plus beaux que l'on rencontre. Le faisan fait son nid à terre, grossièrement, et pond de quinze à vingt-cinq œufs d'un gris-jaune très-pâle, dont la couleur se retrouve sur le duvet du petit, quoique la ressemblance n'ait pas ce caractère frappant que nous avons constaté dans un certain nombre d'oiseaux de rivage.

Le faisan argenté. — *Phasianus argentatus.* — Dans cette espèce, le mâle semble s'être paré des plus riches couleurs au préjudice de la femelle, dont le plumage est sombre : celle-ci pond des œufs d'une teinte de chair bistrée légèrement, dont la couleur est reproduite sur le duvet du petit quand il brise sa coquille. Ceux que j'expose sont déjà un peu trop grands et n'ont conservé cette teinte que sur la tête.

Colin colenicui. — *Perdrix borealis.* — Cette jolie petite perdrix, qui du Canada et du Mexique, a passé en Angleterre où elle vit à l'état sauvage, en compagnie ou isolément, pond au milieu des broussailles et dans un nid grossièrement façonné, dix-huit ou vingt-quatre œufs d'un jaune bistré, recouvert d'une double dentelle de lignes de bistre et de noir. Les nuances si riches de l'œuf se trouvent déroulées sur le duvet du petit et font de ce groupe un des plus jolis tableaux de ma pensée mise en action.

ÉCHASSIERS.

Le Sanderling variable. — *Calidris arenaria.* — Cet oiseau, dont le plumage se confond avec la couleur du sable de la mer, couleur qui, jointe à ses habitudes, lui a fait donner le nom d'*arenaria*, confie aux plages de l'Océan des œufs d'un jaune pâle, émaillés de taches grises et bistrées. Le petit retrace sur son duvet ces différentes nuances d'une manière très-sensible.

Huîtrier pie. — *Hæmatopus ostralegus.* — L'huîtrier pie doit un de ses noms à son plumage et l'autre à sa manière de vivre ; il se laisse bercer par la lame de la mer pour enlever les insectes qu'elle déverse sur la plage, et surtout pour manger les petites huîtres et les coquillages brisés sur les rochers. La femelle pond au milieu des plantes marécageuses, et quelquefois sur les rochers, deux ou trois œufs d'une teinte de chair foncée et parsemée de taches de bistre qui forment deux couches, dont l'une est bien plus tranchée que l'autre ; le petit en duvet reproduit ces différentes nuances.

PALMIPÈDES.

Sterne pierre garin. — *Sterna hirundo.* — Le sterne pierre garin qui, chaque année, au printemps, quitte les rochers de l'Océan pour venir demander à notre bel Anjou un lieu plus tranquille et un climat plus doux pour élever sa petite famille, pond sur les grèves de la Loire, deux ou trois œufs d'un jaune bistré, parsemés de larges taches de bistre ; ces taches et leurs nuances se déroulent sur le duvet du petit de manière à être une des preuves les plus sensibles de la vérité de mes observations.

Pingouin macroptère. — *Alca torda.* — Le pingouin macroptère, qui habite les régions arctiques où il se nourrit de jeunes harengs, vient visiter les sables de l'Océan et déposer dans les fentes de ses rochers un seul œuf très gros et revêtu de taches bistrées et noires. Le duvet du petit est une copie du fond et des taches de l'œuf.

J'espère que le temps de la nidification, en me procurant de nouveaux sujets de comparaison, me fournira en même temps les moyens de vous prouver le dévouement de votre très humble serviteur.

DELOCHE.

OBSERVATIONS ORNITHOLOGIQUES.

REMARQUES SUR PLUSIEURS NOUVELLES LOCALITÉS D'OISEAUX RARES.

Messieurs,

Au moment où la Société Linnéenne va commencer ses explorations, je crois devoir lui signaler quelques nouvelles localités dans lesquelles j'ai remarqué plusieurs espèces d'oiseaux.

Ainsi le marais de la Baumette nous fournit deux espèces de fauvettes, la rousserolle (Sylvia turdoides), et la gorge bleue (Sylvia suecica). La première y niche; mais la seconde n'y séjourne qu'environ l'espace d'un mois, c'est-à-dire de la mi-août à la mi-septembre, seul temps où on la rencontre parmi les joncs.

J'ai également trouvé, l'an dernier, dans les marais de Chaloché, la première de ces espèces.

L'île Saint-Aubin des Ponts-de-Cé, nous offre dans la partie comprise entre la levée de Belle-Poule et le premier pont, la fauvette effarvate (Sylvia arundinacea), et la gorge bleue; elles nichent toutes les deux dans les massifs de luisettes qui bordent la Loire de ce côté.

Enfin, une localité très importante et qui n'avait pas encore été observée dans le département, est celle de l'étang du Tempenay, commune de Tiercé, où l'on trouva, au mois d'avril 1851, un nid de canard chipeau.

Telles sont, Messieurs, les nouvelles localités que j'avais à signaler à la Société.

Angers, le 15 avril 1853.

OISEAUX DE PASSAGE PÉRIODIQUE ET ACCIDENTEL OBSERVÉS DANS LES ENVIRONS D'ANGERS, PENDANT L'ANNÉE 1853.

L'année qui vient de finir a été assez riche en oiseaux de passage périodique et accidentel, pour que je croie devoir vous en rendre compte.

La mouette à pieds bleus, quoique de passage périodique, ne se trouve cependant pas chaque année sur nos rivières, mais les mois de janvier et février 1853, m'ont permis d'en tuer plusieurs en plumage d'un et de deux ans, sur la Maine, dans la partie comprise entre le pont de la Basse-Chaîne et le rocher de la Baumette.

C'est aussi sur les vastes prairies qui bordent la rivière jusqu'à Bouchemaine, que s'abattirent, aux mois de mars et d'avril, beaucoup de chevaliers gambettes, de pluviers dorés, de bécasseaux variables, de barges rousses, etc., etc.; je pourrais même citer plusieurs bécasseaux combattants, quoique non encore revêtus de leurs collerettes brillantes, mais qu'il était cependant facile de distinguer au milieu des groupes avec lesquels ils se trouvaient confondus et par leurs plastrons blancs ou noirs et par leur plus ou moins de grosseur.

Le 8 octobre, il a été tué, par un meunier de Brain-sur-l'Authion, sur l'aile de son moulin, un aigle balbuzard, qui fut apporté au marché d'Angers où je le vis.

Le 17 du même mois, étant à la recherche des oiseaux d'eau, par une bourrasque très forte, j'ai tué sur la Maine, à peu de distance du rocher de la Baumette, le goëland à pieds jaunes, qui n'est, vous le savez, Messieurs, que de passage accidentel, et par conséquent très rare dans nos contrées.

Le mois de novembre donna passage à plusieurs avocettes à nuque noire; une d'elles me fut envoyée de Cheffes, où elle avait été tuée sur les prairies situées entre ce bourg et Tiercé.

Décembre, pour clore l'année, vint apporter son riche contingent en donnant encore quelques avocettes; le faucon pélerin; le canard souchet en plumage de l'année, ce qui est assez rare; beaucoup de râles d'eau; le harle piette; plusieurs grands harles et le canard tadorne. Ces deux dernières espèces furent aperçues par des chasseurs aux canards, sur les prairies inondées de la commune de Soulaire et Bourg (ils désignent vulgairement ces oiseaux sous les noms de canard de mer, de hère et d'elecan). Enfin, le 31 décembre, je me procurai le canard garrot, vieux mâle, qui est moins répandu

que les jeunes et les femelles et qui ne paraît que pendant les hivers rigoureux. Il est à observer, Messieurs, que lors du passage de ces trois dernières espèces, le thermomètre était descendu à 8 et 10 degrés.

La commune de Montreuil-sur-Loir, m'a fourni une nouvelle localité; j'y ai rencontré la mésange huppée, qui est rare et peu répandue en Anjou.

Notre département, Messieurs, s'est enrichi, depuis l'impression de la Faune de notre savant Président, de deux nouvelles espèces d'oiseaux qui n'étaient, à cette époque, que de passage périodique, ne nichant pas en Anjou, et qui sont maintenant, l'une sédentaire, l'autre de passage périodique y nichant.

Ces deux nouvelles espèces sont le héron pourpré et le corbeau freux.

C'est dans les étangs de Chaloché, situés dans la commune de Chaumont, appartenant à M. Charles Gaignard, avocat, que le héron pourpré a pris possession de sa nouvelle demeure. C'est là, au milieu des typhas dont l'un de ces étangs est couvert, qu'il a établi son nid confectionné avec les feuilles de ces plantes et dans lequel il dépose, vers la mi-mai, 3 et quelquefois 4 œufs d'un bleu verdâtre pâle, longs de 30 millimètres sur 22 millimètres de diamètre.

La futaie de M. Papiau de la Verrie, située près le moulin de Vaux, commune de Montreuil-sur-Loir, est habitée par une quantité considérable de freux qui ne la quittent que pour se répandre à plusieurs lieues dans la campagne. Dès l'aurore, on aperçoit les volées, vraiment fabuleuses, de ces oiseaux, qui se dispersent de tous côtés et qui reviennent le soir dans cette futaie. Ils y vivent et nichent en société. Dès la fin de février ils ont terminé la réparation de leurs nids dans lesquels ils déposent 4 à 5 œufs oblongs, d'un vert pâle avec des taches olivâtres et brunes foncées; aussi cette futaie est-elle littéralement couverte de nids, j'en ai compté dans certains arbres jusqu'à 10 et 15.

Nous devons donc, Messieurs, nous trouver heureux de posséder dans notre département cette espèce qui est rare en France, et qui n'a été décrite, dans le Dictionnaire pittoresque d'histoire naturelle, rédigé sous la direction de M. Guérin, que comme habitant et nichant en Normandie.

Enfin, Messieurs, la corneille mantelée qui n'avait son passage, il y a plusieurs années, que dans les plaines de l'arrondissement de Saumur, est maintenant très répandue sur les rives de la Maine, depuis le pont de la Basse-Chaîne, jusqu'en amont du rocher de la Baumette ; on la trouve également le long des marais de Brain-sur-

l'Authion, sur la route de Nantes et d'Avrillé, aux lieux où l'on dépose les immondices.

Son séjour, qui n'avait lieu que du mois de novembre au mois de mars, s'est prolongé depuis plusieurs années; ce qui le prouve, Messieurs, c'est qu'en 1853, j'en aperçus quelques individus dans le mois d'avril. Du reste, vers la même époque, un de mes amis, M. Charles Langlois, en vit deux, probablement le mâle et la femelle, sur les landes de Tiercé, où ils restèrent pendant quelque temps. J'en ai conclu que, peut-être, dans un temps donné, cette espèce pourrait fort bien, si elle trouvait un lieu propice, nicher comme sa congénère, dans notre département.

Angers, le 20 février 1854.

F. Blain.

DES REPTILES.

REPRODUCTION DE LEURS COULEURS ET DE LEURS FORMES.

La taxidermie, cet art qui a fait tant de progrès, n'a cependant pu conserver jusqu'à présent la couleur aux reptiles malgré toutes les recherches qui ont été faites à ce sujet.

Après beaucoup d'essais, il m'avait été impossible de parvenir à quelque chose de bien, et je voyais toujours mes efforts aboutir à la décoloration à peu près complète des reptiles que je préparais.

J'imaginai un moyen très simple et qui m'a assez bien réussi, tel que vous pouvez vous en convaincre, Messieurs, par les quelques échantillons que j'ai l'honneur de vous soumettre. Il s'agissait donc de mettre ce moyen en pratique; pour cela je me procurai un reptile de l'ordre des Ophidiens, qui était plus convenable pour mon essai. Je le moulai en plâtre d'après nature et le peignis, et je remplaçai les yeux naturels par des yeux artificiels; les brataciens vinrent ensuite, et je parvins à rendre à ces reptiles, pour toujours, les couleurs et leurs formes naturelles sans craindre qu'elles ne s'altérassent.

Trop heureux, Messieurs, si d'après ces essais, j'ai pu rendre un service aux nombreux naturalistes et amateurs qui s'occupent à faire des collections.

F. Blain.

Angers, 5 décembre 1853.

NOTE SUR UNE GALLE

du

NASTURTIUM PALUSTRE D. C.

On trouve abondamment sur les pentes du canal de la Bresle, à Tréport-sur-Mer, le *Nasturtium palustre* D C., attaqué par un insecte qui y détermine la formation de galles extrêmement curieuses et non encore décrites, tantôt sur les inflorescences et tantôt à l'aisselle des feuilles. Presque tous les pieds présentent cette disposition, et j'ai eu l'occasion de l'observer pendant plusieurs années. Dans le courant de l'année dernière, M. Laboulbène a retrouvé la même maladie sur les bords de la Seine.

Les galles qui sont situées sur les inflorescences sont placées le plus ordinairement à la partie supérieure de l'axe florifère ; elles y déterminent des modifications des fleurs supérieures et moyennes, tandis que le plus souvent les plus inférieures se présentent dans l'état normal. Dans quelques circonstances, il n'existe qu'une seule galle en forme de boule, mais dans le plus grand nombre des cas on en observe deux ou trois, et alors leur volume est moins considérable. Dans le jeune âge elles sont d'une couleur rouge violacée qui rappelle celle de la lie de vin, puis, à mesure que leur développement s'effectue, elles prennent une teinte jaune-clair, analogue à celle d'un melon mûr. Leur volume, qui est d'abord celui d'un grain de chénevis, augmente peu à peu jusqu'à ce qu'il ait atteint celui d'un fruit du *trifolium fragiferum*.

Chaque galle, examinée avec soin, présente un assemblage de petits mamelons polyédriques irréguliers, dus à l'hypertrophie des pédoncules de chaque fleur, déformés à la suite de la piqûre de l'insecte. Dans tous les cas, les organes floraux proprement dits n'offrent aucune irrégularité dans leur développement, la génèse

s'opère comme à l'état normal et il arrive fréquemment de rencontrer des fruits qui ont succédé à des fleurs bien conformées. Cependant il est à remarquer qu'en général la fructification ne s'opère pas bien, bien que toutes les parties semblent parfaitement organisées pour la fécondation. L'affluence des sucs nourriciers se faisant presque uniquement aux pédoncules floraux, il en résulte que la fleur se dessèche et de là l'arrêt du développement observé. Les pédoncules floraux, sous l'influx de la piqûre de l'insecte et de la surabondance de nourriture qui en est la conséquence, prennent un volume anormal et se dilatent outre mesure, sans toutefois se souder entre eux; ils sont seulement juxta-posés et circonscrivent ainsi une cavité unique au centre de laquelle se trouve un arc représenté par celui de l'inflorescence, et dans laquelle on trouve également des acariens verdâtres. En même temps, cette cavité est habitée par des larves de l'insecte qui, par sa piqûre, a déterminé la galle. Dans quelques cas, la base des feuilles de l'aisselle desquelles part l'inflorescence, éprouve une déformation analogue à celle des fleurs. Comme dans le premier cas, il se fait une hypertrophie de laquelle s'élève une feuille normalement conformée; on trouve aussi des larves dans la cavité circonscrite par la partie interne du pétiole et le reste de la galle, due à l'inflorescence. Cette cavité renferme fréquemment des acariens très agiles, surtout lorsque l'inflorescence est comprise dans la galle, ce qui arrive quand l'insecte l'a piquée alors qu'elle n'était pas encore bien développée. Les feuilles qui se trouvent à sa base subissent un arrêt de développement remarquable. Cependant, malgré l'influence de l'afflux des liquides vers d'autres parties, il n'y a pas de modification dans la forme habituelle.

Sur quelques feuilles, au contraire, cette influence se fait sentir non seulement sur le pétiole, comme dans le cas précédent, mais encore dans presque toutes les parties; on voit alors une excroissance assez irrégulière offrant des mamelons disposés à peu près comme les dentelures du limbe, et portant à leur extrémité de petites expansions foliacées, qui en sont évidemment les restes.

Lorsque les galles ont acquis leur entier développement et quand l'insecte qui les habite est sur le point d'en sortir, les divers mamelons qui les composent s'écartent et donnent passage à l'animal. L'aspect intérieur de l'excroissance est alors en petit celui du *Brassica cauliflora;* elle prend en même temps une teinte brun-clair et ne tarde pas à se dessécher complétement.

Soit que l'hypertrophie porte sur l'inflorescence, soit qu'elle porte sur les feuilles, elle n'est jamais due qu'à la formation de cellules

lâches, plus ou moins allongées et disposées autour des faisceaux vasculaires. Ceux-ci ne présentent aucune différence appréciable avec ceux des parties régulièrement conformées. En effet, quand on pratique une coupe dans l'une des fleurs ainsi modifiées on voit que le pédoncule présente des faisceaux fibreux identiques à ceux qu'on retrouve dans l'état normal, et qui se continuent jusqu'à la fleur. Au centre de l'excroissance se trouvent deux faisceaux fibreux, dont l'un plus volumineux se recourbe vers le plus grand diamètre de la galle. Il paraît se prolonger vers l'axe central de l'inflorescence. Le plus petit de ces faisceaux est parallèle au premier et se termine précisément en face de la courbure du plus gros. Les deux faisceaux sont séparés par un canal assez large dans lequel on aperçoit, ainsi que dans les parties environnantes, des sortes de fibres beaucoup plus fines et d'une couleur plus claire. Le pédoncule, dans sa partie supérieure, offre le volume normal; à sa partie inférieure il est très dilaté, et cette hypertrophie est due à la formation d'un grand nombre de cellules de formes variables. En face du sommet de l'angle que forme le faisceau vasculaire le plus volumineux, on aperçoit des cellules de formes généralement allongées et irrégulièrement prismatiques, qui semblent converger vers cet angle. Les cellules de la base de l'excroissance sont plus petites que partout ailleurs; elles ont la forme de polygones irréguliers, de même que la majorité des cellules de l'hypertrophie. Elles renferment, ainsi que les dernières cellules allongées dont nous avons parlé, un noyau central d'une couleur jaunâtre et qui donne à la nuance du tissu une teinte plus foncée que dans les autres parties. Il est à remarquer que les cellules placées du côté intérieur de l'excroissance ont un diamètre plus grand que celles placées du côté extérieur. L'épiderme ne paraît pas avoir conservé sa structure en dehors de la galle dans les points exposés à la lumière, car elle offre un aspect comme velouté qu'on ne retrouve pas dans l'épiderme des pétioles normaux et des parties internes de la galle.

D'après les observations de M. Laboulbène, l'insecte qui produit cette galle, appartiendrait, autant qu'on en peut juger d'après les larves, à la classe des diptères.

Léon Soubeiran.

LE PAGRE ÉGYPTIEN

PAGRUS EGYPTIUS. JOANNIS.

Le pagre que nous décrivons ici a, selon toute probabilité, été vu par Forskal, qui, sans y faire suffisamment attention, le confondit avec son pagre spinifer de la Mer rouge, à cause de la brièveté des premiers rayons de sa dorsale. C'est celui que les Arabes de Damiette lui nommèrent *Didjadj-el-bahr*, la poule de mer, pour indiquer la délicatesse de sa chair qui effectivement est délicieuse.

Cuvier, sur l'indication de Forskal, que le troisième rayon de la dorsale est plus long que les autres, le prit pour le pagre d'Eremberg, comme il l'indique à la fin de la description de ce dernier. Mais Cuvier n'avait pas vu le poisson qui nous occupe et il s'est trompé dans ses suppositions comme Forskal l'a fait en le confondant avec le spinifer.

Comme nous tenons à bien établir que le *pagre égyptien* n'a point été distingué et décrit comme il le mérite, nous ferons ressortir au fur et à mesure qu'elles se présenteront, les différences qu'il présente avec le spinifer. Quant au pagre d'Eremberg, il en est tellement différent, qu'il est inutile de chercher à l'en distinguer.

Le pagre égyptien qui a servi de type à la présente description avait 23 centimètres du bout du museau au bout de la caudale (il ne dépasse guère cette longueur, tandis que le spinifer atteint jusqu'à 60 centimètres de long). Sa plus grande hauteur, qui est à peu près vis-à-vis le troisième rayon de la dorsale, est de 8 centimètres; sa plus grande épaisseur de 3 centimètres; la hauteur de la queue à l'insertion de la caudale n'est que de 2 centimètres.

Le dos présente une courbe extrêmement forte et la ligne du front tombe très rapidement; le ventre est presque droit, mais il présente plusieurs sinuosités entre les pectorales et l'anale.

La tête a 6 centimètres de long, l'œil est grand situé tout près du



½ grand.r

le Pagre Egyptien. Pagrus Egyptius.


NATURAL HISTORY

front et de couleur jaune ardent, la mâchoire supérieure présente 4 dents canines sur le devant, l'inférieure en présente 4 ou 5 qui sont suivies de dents coupantes mais moins acérées que les canines; en arrière de ces canines et aux deux mâchoires se trouvent des dents arrondies qui pavent tout le fond de la bouche.

Les écailles sont un peu plus que semi-circulaires et ont environ 1 centimètre de diamètre sur le milieu du corps. Les nageoires sont transparentes et rose uni. Les pectorales et les ventrales sont extrêmement pointues.

Voici les nombres des rayons des nageoires :

$$D. \tfrac{12}{11}. \ A. \tfrac{3}{10}. \ C. 17. \ P. 16. \ V. \tfrac{1}{5}.$$

Ce qui se lit ainsi :

Dorsale, 12 rayons épineux, 11 rayons mous.

Anale, 3 rayons épineux, 10 rayons mous.

Caudale, 17 rayons mous.

Pectorales, 16 rayons mous.

Ventrales, 1 rayon épineux, 5 rayons mous.

La membrane branchiostège ne contient que 5 rayons au lieu de 6 que présentent la pluralité des pagres.

Le premier rayon épineux de la dorsale a 5 millimètres de longueur (dans le spinifer il est à peine visible, malgré la grande différence de taille), le second rayon épineux a 1 centimètre, le troisième en a 5, puis ils vont en décroissant graduellement, à mesure qu'on avance vers la caudale. La dorsale et l'anale en se repliant se logent dans une petite fossette pratiquée dans l'épaisseur du dos et du ventre, de manière à y disparaître.

La couleur générale de ce poisson est d'un beau rose tendre, seulement le dos et un peu les flancs sont parsemés de taches bleu ciel azuré, lenticulaires et de 2 à 3 millimètres de diamètre. — Au-dessous de la ligne latérale, on voit encore quelques taches bleues, mais plus du tout au-dessus de la ligne horizontale passant par l'œil.

La ligne latérale est légèrement recourbée et se tient à peu près à 2 centimètres de la ligne du dos. — Les taches bleues du dos sont disposées sans aucune régularité et disparaissent presque à la mort de l'animal. — Il existe une rangée de ces taches bleues au pied même de la dorsale. Le ventre est lavé d'un rose argenté plus clair que le dos. La partie postérieure de l'opercule et du préopercule est finement écaillée.

Ce pagre se trouve sur toute la côte d'Egypte, et on le rencontre en certaines saisons sur le marché d'Alexandrie où il est très estimé.

Voici la description latine qu'on pourrait lui appliquer :

Caudâ bifidâ, corpore rubro, maculis cœrulescentibus in dorso sparsis, habitat in mare Mediterranœo, presertim in Egypto.

Dentes laniarii superiores quatuor, inferiores quatuor ad quinque, molares utrinque obtusi rotundati. Membrana branchiostega quinque. Corpus latum compressum, antice declive, lineâ laterali curvatâ. Pinnœ dorsalis et analis in fossula reconditœ. D. $\frac{12}{11}$ (*duobus primis brevissimis*). P. 16. V. $\frac{1}{5}$. A. $\frac{3}{10}$ (*validi*). C. 17. *bifurca.*

L. DE JOANNIS.

REMARQUES

SUR

LE CRANE D'UN HINDOU

MORT A L'HOTEL-DIEU D'ANGERS, EN 1852.

Messieurs,

Je n'ai point la prétention d'apporter un élément nouveau à la grande question des races humaines, encore moins de réveiller quelque dogme endormi de la cranioscopie. La note que je présente aujourd'hui n'a de valeur que par la description de la tête que je mets sous vos yeux, c'est donc une simple constatation. J'ai même hésité, je l'avoue, à débuter devant notre jeune Société par l'exhibition d'un ossuaire; mais je redoute moins pour vous cette vue, que l'ennui d'une description, toujours vague et confuse, en l'absence de l'objet décrit.

Un Indien, bien pur de race et de formes, meurt à l'Hôtel-Dieu d'Angers; sa dépouille vient enrichir le cabinet anatomique de l'Ecole de médecine, et nous en pouvons constater les caractères et rédiger la description; justifions d'abord l'origine de notre sujet.

Urbain Louis était né au Bengale en 1773, il appartenait à cette caste inférieure livrée aux plus rudes travaux, parquée pour ainsi dire par les deux classes élevées, et qui,. sans croisements, sans

progrès, conserve plus nettement les formes physiques de la race, mais aussi son caractère d'asservissement. Attaché au service d'un capitaine marchand, il vint en France encore enfant, perdit de bonne heure son protecteur et maître, et s'essaya pour vivre aux travaux de menuiserie (1).

Nous l'avons connu longtemps au milieu de nous, patient, timide, peu communicatif, assez dénué d'initiative, sans manquer pourtant d'intelligence. Voilà pour le moral.

Sa taille était celle qu'on nomme en France la moyenne, et qui dépasse à peine cinq pieds; son teint était jaune-bistre, ou café légèrement brûlé, au visage, et plus bronzé aux mains. Les yeux étaient noirs, le nez court, un peu épaté, la bouche grande, l'ensemble du visage petit, assez sensiblement ovale. Les cheveux noirs et plats, les sourcils noirs, la barbe rare et de même couleur, enfin les membres atrophiés déjà par l'âge (77 ans), étaient grêles, les pieds et les mains sensiblement petits.

A l'exception de la couleur de la peau et de quelques détails peu frappants au premier aspect, ce portrait pourrait convenir à plus d'un Français et ne diffère pas notablement du classique signalement d'un passeport. C'est qu'en effet, Urbain n'avait rien d'étrange et de trop choquant pour nos yeux d'Européen, et au milieu des tristesses de sa vie, que j'ai dû passer sous silence, il n'eut jamais l'ennui de se voir poursuivi par les enfants comme un objet de curiosité.

Cet ensemble de caractères, presque négatifs pour nous, acquiert dans l'Inde une grande importance, et distigue à coup sûr, au milieu de tous les visages jaunes ou bistrés de l'Asie, le véritable Hindou, du Mongol, du Chinois ou du Malais (2).

Le type hindou, que vous avez déjà reconnu dans notre Bengali, se trouve décrit d'une manière spéciale et sans conteste par tous les anthropologistes, qu'ils soient ou non partisans de l'unité de l'espèce; mais l'importance qu'on accorde à l'ensemble de ses caractères distinctifs, varie dans d'étranges limites.

Ainsi, depuis Malte-Brun jusqu'à Desmoulins, l'Hindou nous apparaît progressivement comme une forme transitoire et modifiable, une variété, un type de rameau dans une race, une race dans l'es-

(1) Renseignements extraits du dossier d'Urbain au Dépôt de mendicité, et dus à l'obligeance de M. le directeur.

(2) Cette proposition, qu'on pourrait justifier par de nombreux passages de voyageurs ou des anthropologistes, nous a été confirmée depuis peu par le vénérable Monseigneur Charbonneau, évêque de Jasen, qui évangélise depuis plus de 30 ans les populations de l'Inde.

pèce, et enfin une espèce absolue du genre homme (1). Le rang qu'on assigne à l'Hindou parmi les différents groupes qui subdivisent les espèces ou les races, est encore assez variable. On peut remarquer néanmoins comme résultat général de l'étude des classifications : 1° que tant qu'on n'en fait pas une espèce on le place dans le groupe des races blanches; 2° que dans ce cas, rapproché rarement des types pelages ou caucasiques, et plus souvent des familles germaines, il est distinct des unes et des autres, et toujours placé au dernier rang; 3° enfin que tous les anthropologistes, quelque importance qu'ils lui donnent, le font suivre immédiatement par le type mongol sans jamais le confondre avec lui.

Essayons maintenant, Messieurs, de déterminer sur la tête que nous possédons, les analogies et les dissemblances, et c'est ici que, réclamant l'aide de vos lumières, je remarque, je constate bien plutôt que je ne prétends démontrer.

« Quand on a vu une tête d'Hindou on les a vues toutes. » Cette remarque de Solwyns (2), qui, au rapport des annotateurs de Malte-Brun, a le plus complétement et le mieux décrit les Hindous, semblerait justifier la prétention de caractériser une race par l'étude d'un seul individu.

J'aime mieux passer condamnation d'avance sur toutes les assertions qui vous paraîtront trop générales et négliger tout caractère qui pourrait n'être qu'individuel. Mais j'éprouve en même temps le besoin de relever à son véritable niveau cette étude terre à terre sur la portion la plus matérielle de nos restes inanimés.

Ce crâne, s'il faut l'appeler par son nom, n'est point seulement pour nous ces quelques grammes de phosphate ou de carbonate calcaire assemblés sous une forme organique. Cette boîte vide est le moule expressif d'un cerveau animé, et l'âme, quelque haut que l'abstraction puisse l'élever sur les ailes du spiritualisme, l'âme se traduit à nous par une puissance toujours proportionnelle à la perfection de l'organe destiné immédiatement à la servir.

Un premier regard jeté sur le crâne que je vous présente, suffit pour le distinguer des têtes de Français, c'est-à-dire des Celto-Germains que j'ai mis en comparaison. Mais comme il convient de pro-

(1) Voyez Malte-Brun, *Géographie universelle ;* Blumenbach, *De generis humani varietate nativa.* In-12, Gœthingue 1794; Bory Saint-Vincent, *L'Homme, essai zoologique sur le genre humain*; Cuvier, *le Règne animal distribué d'après son organisation ;* Desmoulins, *Histoire naturelle des races humaines ;* Edwards, *des Caractères physiologiques des races humaines ;* Prichard, *Histoire naturelle de l'homme ;* Virey, *de la Hiérarchie des races humaines.* (Gaz. méd. et Diction. de médecine).

(2) Annotations à la Géographie de Malte-Brun.

céder par ordre, j'énoncerai d'abord les résultats obtenus par les différents systèmes de mensuration et j'indiquerai, par comparaison, les résultats moyens du même système, appliqués à quelques crânes français (1).

Deux procédés sont, comme on sait, en usage, pour déterminer l'ampleur du crâne et sa capacité totale.

Le premier, qui appartient à Sœmmering, consiste à mesurer les différents diamètres de la boîte osseuse et une circonférence qui les embrasse dans leur ensemble.

Le tableau suivant nous offre le résultat comparatif de cette mensuration appliquée au crâne de notre Hindou et à nos crânes germano-celtiques. Nous n'indiquons pour ceux-ci que la moyenne des résultats, mais il est important de remarquer que l'extrême limite inférieure était encore notablement au-dessus des dimensions de la tête hindoue.

Système de Sœmmering.	Français.	Hindou.
Circonférence passant par les bosses frontales, pariétales et occipitales.	0,50 cent.	0,47 cent.
Diamètres.		
Antéro-postérieur	0,173 mill.	0,170 mill.
Bi-pariétal	0,140	0,133
Frontal antérieur	0,102	0,082
Bi-mastoïdien	0,120	0,120
Bi-zygomatique.	0,122	0,123

La mesure de la circonférence indiquait déjà une infériorité d'ensemble; l'examen des différents diamètres démontre que cette infériorité porte surtout sur la largeur du front et des tempes.

M. Thiébault de Bernault a publié le résultat de la mensuration de quelques diamètres, sur un grand nombre de crânes de Français; ces résultats se rapprochent assez de notre moyenne, pour nous paraître complétement confirmatifs, les voici :

Diamètres.	
Antéro-postérieur	185 mill.
Bi-pariétal	131
Bi-zygomatique.	131
Bi-mastoïdien	105

Le diamètre frontal n'a pas été mesuré.

(1) Ces moyennes ont été calculées sur quatorze crânes de Français adultes ou vieillards, dépourvus de vices de conformation, d'épaississement ou d'amincissement des parois osseuses, et faisant partie des collections de l'Ecole de médecine d'Angers.

PL. XIII.

fig. 1

Celto-germain - homme.

fig 2

Hindou.

fig. 3.

Celto - germain-femme


NATURAL HISTORY.

PL. XIV.

fig. 1.

Celto-germain - Homme.

fig. 2.

Hindou.

Lith Cosnier et Lachèse



La manière d'opérer de Tiedemann nous paraît à la fois plus simple et plus sûre ; le célèbre physiologiste pesait le crâne, puis le remplissait de millet et le pesait de nouveau ; la différence de poids indiquait la capacité.

La moyenne ainsi obtenue pour nos crânes français, était de 1040 grammes.

Le crâne de l'hindou n'a pu contenir plus de 902 grammes.

Ici, vous le voyez, Messieurs, toutes les parties étant venues concourir également à la mensuration, l'infériorité de capacité devient plus marquée et ne s'élève pas à moins d'un onzième.

Observons encore que cette mesure générale porte sur la cavité occupée non-seulement par le cerveau, mais aussi par le cervelet et la protubérance annulaire; il serait donc difficile de connaître exactement, par ce moyen, le volume proportionnel du cerveau seul.

Je ne m'arrête point à l'angle facial de Camper, mesure assez incertaine quand elle est unique et qu'on ne la complète pas par la hauteur de la portion verticale du coronal. Notre Hindou, d'ailleurs, a un angle facial de 76° et la moyenne des têtes françaises ne dépasse pas sensiblement 75°.

Le *Norma verticalis* de Blumenbach est un moyen moins exact en apparence, moins mathématique surtout que les précédents. Nous le considérons néanmoins comme le plus ingénieux et le plus commode, pour faire apprécier d'un coup d'œil, non-seulement la forme et la capacité générale du crâne, mais encore le développement proportionnel de chacune de ses parties. C'est à cette mesure que se rapportent les figures que nous avons fait dessiner.

Je n'ai point malheureusement pour terme de comparaison ce crâne d'ancien Grec, *tam symetria et proportione perfectus*, qui faisait l'admiration de Blumenbach. Je ne puis vous montrer qu'une belle tête française, Germaine plutôt que Celtique, mais d'une ampleur remarquable et d'un galbe bien régulier.

Si nous considérons d'en haut ces deux crânes (pl. I, fig. I et II), vous serez frappés comme moi de l'ovale régulier, doucement rétréci en avant, mais par une courbe successive sans angles, sans brisures, sans méplats, que présente le sujet français. Notre Hindou présente au contraire un ovale aplati sur les côtés et disgracieux par la largeur disproportionnée du bout postérieur (parieto-occipital), opposée à l'étroitesse du front, et plus encore par les méplats qui marquent les deux fosses temporales.

Ces méplats, cette disproportion vous étaient déjà indiqués par la

mesure des diamètres de Sœmmering, mais le *norma verticalis* permet seul d'en apprécier toute l'étendue (1).

Aussi voyez vous apparaître de chaque côté du front les arcades zygomatiques, bien que pourtant ce diamètre ait moins de largeur absolue que chez l'Européen (2).

La tête est donc aplatie latéralement, surtout en avant, ce qui devient d'autant plus apparent qu'elle n'est pas sensiblement plus courte d'avant en arrière (3).

Si maintenant nous passons aux caractères particuliers, nous voyons d'abord que le trou occipital est plus petit. Son étendue est de 34 à 35 millimètres, d'avant en arrière, chez les Français. D'après nos recherches et celles de M. Thiébault de Berneaud, il n'a que 32 millimètres au plus chez notre Hindou et de plus il est situé plus en arrière. La distance qui sépare son bord postérieur du plan vertical tangeant à l'occiput n'est que de 5 centimètres, tandis qu'elle atteint 5,50 et 6 sur les têtes les plus courtes d'Européens que nous ayons pu rencontrer.

Ce fait de détail acquiert une plus grande importance si on le rapproche du reculement du trou occipital dans toutes les espèces inférieures, et des nouvelles recherches de M. le professeur Bérard (4), qui a constaté un reculement considérable chez l'Ethiopien.

La face de l'Hindou nous offre deux bosses surcilières très saillantes, caractère accentué, comme on sait, chez les Celtes et les Germains, presque nul chez les Grecs et les Arabes; toutefois la vieillesse qui augmente toutes les saillies osseuses a dû exagérer celles-ci sur notre sujet (pl. II, fig. II.).

Le nez est encore un trait caractéristique de notre race. Droit, carené, parallèle au front et d'une seule venue avec lui dans les Assyriens, les Arabes, etc., il présente chez les peuples d'origine Celte et Germaine, une large dépression à son origine, puis il se dirige en avant plus qu'en bas et se recourbe en arc vers sa moitié pour redevenir presque vertical (nez aquilin). Aussi trouvons-nous les os propres du nez dirigés obliquement en bas et très en avant, par rapport au front, tandis que les cartilages se rapprochent de la verticale. Mais ces os sont longs et médiocrement écartés ce qui les rapproche des os étroits et carenés des Grecs.

(1) Diamètre pariétal, pl. II, fig. I, 14 cent.; fig. II, 13 cent.
Diamètre frontal, pl. II, fig. I, 11 cent.; fig. II, 82 millim.

(2) Diamètre zygomatique, pl. II, fig. I, 13 cent.; fig. II, 12 cent.

(3) Diamètre antéro-postérieur, pl. II, fig. I, 18 cent.; fig. II, 17 cent.

(4) Leçons de physiologie.

Chez l'Hindou, la dépression fronto-nasale est exagérée, les os propres du nez plus portés en avant, plus écartés et surtout plus courts, aussi le nez sera-t-il un peu épaté; c'est encore une dégradation et un pas vers la race mongole dont les os nasaux sont petits, écartés et le nez très aplati.

Puis viennent les dents, ou plutôt les arcades dentaires. On sait l'importance attribuée par Prichard à la forme *prognathe* qu'il a si bien décrite; le Nègre fait la moue, l'Européen a les alvéoles verticales. L'Hindou partage avec nous ce signe de perfectionnement, et le peu d'alvéoles qui nous restent n'a pas la plus petite tendance au prognathisme. La mâchoire inférieure petite et peu écartée, imprime à la physionomie une certaine distinction.

Je ne parlerai du trou auditif que pour dire que Virey attribue à tort aux Hindous ce que Dureau de la Malle a dit des momies d'Egypte, à savoir que ce trou est plus élevé que chez les Européens, ici la place est sensiblement la même (1).

Laissons de côté vingt petits détails qui sentiraient trop leur cours d'ostéologie et résumons-nous en quelques mots.

La tête de notre Hindou est sensiblement plus petite que celle des Européens. Observée en particulier, elle est aplatie latéralement dans toute la longueur temporale, et cette dépression devient énorme au front, c'est-à-dire aux points qui correspondent aux lobes antérieurs du cerveau, partie regardée généralement comme la plus noble et la plus spécialement intellectuelle. Cet aplatissement ainsi que les formes du nez, viennent confirmer les caractères tirés de la coloration de la peau, et rapprocher l'Hindou du Mongol; le trou occipital se recule comme chez la race nègre, mais par contre, l'angle facial, les bosses surcilières, le nez, les alvéoles verticales, la légèreté de la mâchoire inférieure, le peu de saillie des pommettes le reportent vers les races européennes, et surtout les familles celto-germaniques.

Voilà pourquoi Urbain n'était point étranger dans notre Anjou; les cheveux et les parties molles recouvraient pendant la vie les traits caractéristiques, l'aplatissement des tempes et le reculement du trou occipital, tandis que le visage était nettement accusé.

En cherchant, dans le cours de cette étude, à caractériser la tête de l'Hindou, j'ai surtout noté les dissemblances, et me suis servi, comme on le fait généralement en zoologie, des caractères différentiels.

(1) On ne peut trop rappeler à ce sujet la remarquable réfutation de ces assertions dans les leçons de M. le professeur Berard. Ce passage peut être cité comme un modèle parfait de discussion scientifique et de démonstration didactique.

Mais j'ai été frappé aussi d'une remarquable analogie, et comme elle pourrait avoir de l'importance, je crois ce complément nécessaire à ma description. Ayant affaire à un Hindou du sexe masculin, je ne l'ai comparé qu'à des têtes d'hommes, c'était justice, et c'est ainsi que je suis arrivé aux résultats exposés plus haut; mais dès que j'ai fait entrer les femmes en ligne de compte, les moyennes se sont rapprochées et les différences ont été s'amoindrissant. Quelques têtes de femmes même, mais je dois avouer que ce sont les moins belles, s'accommoderaient assez bien de toutes les mesures applicables à l'Hindou. Ainsi, les diamètres de Sœmmering se sont abaissés souvent jusqu'à 85 millimètres pour la région frontale, la pondération de Tiédemann a donné une moyenne de 916 grammes, et la *norma verticalis* révèle chez la femme européenne cet aplatissement des tempes, qui est le trait distinctif de notre Hindou.

Ce crâne d'homme, pour le dire en peu de mots, a les défauts un peu exagérés des têtes de femmes européennes, et moins celles-ci sont régulières, moins le galbe en est pur, plus elles se rapprochent de l'homme indien.

Trouvera-t-on là matière à quelque argument sur les races uniques ou variées? Je laisse ce sujet à vos méditations. J'ai dû seulement tout exposer avec sincérité, et je serai heureux si vous m'avez trouvé fidèle à cette devise, empruntée à Haller par M. Bérard, notre bien aimé maître :

Boni viri nullam oportet causam esse, prœter veritatem.

Dr E. Farge,

Prof. suppl. à l'Ecole de médecine.

LE VER LUISANT.

Que j'aime, quand mon cœur est sombre
Et gros de méditation,
A mes pieds te trouver dans l'ombre,
Vivante constellation!

Douce image de l'espérance
Qu'on cherche au fond de son malheur,
Entre la nuit et le silence
Quand je vois briller ta lueur.

Astre joyeux de la ramée,
Caché dans le creux de ma main,
Avec toi, mon âme charmée
Aime à poursuivre son chemin.

Je me demande, sur la terre,
Quels sont tes attributs, tes lois,
Lorsque, planète solitaire,
Tu gravites au fond des bois?

Es-tu l'âme de Philomèle,
Qui vient à travers les buissons,
Quand la mort a fermé son aile,
Chercher l'écho de ses chansons?

Es-tu, dans ton ardeur discrète,
Chaque soir, le rayon d'amour
Qu'attend la chaste violette,
Quand près d'elle tu fuis le jour?

Es-tu l'étincelle perfide
Que vous lance, au bord des forêts,
L'œil enflammé d'une autre Armide,
Pour vous soumettre à ses attraits?

Es-tu la perle qu'une fée,
En regagnant le vieux manoir,
De ses ailes, dans la vallée,
Pour s'envoler a laissé cheoir?

Es-tu le phare tutélaire
Que Dieu place sur l'arbrisseau,
Pour ramener près de sa mère
L'aile errante du jeune oiseau?

Mais pourquoi chercher sur la terre
Les destins qui te sont tracés?...
De Dieu respectons le mystère :
Tu vis, tu charmes... C'est assez!

Hochet lumineux de l'enfance,
Plus séduisant que respecté,
Tu vas du front de l'innocence
Au chaste sein de la beauté.

Chacun t'adresse une parole,
Et presqu'un culte tour à tour;
Au printemps, tu sers de symbole
Et souvent de gage à l'amour.

Le vieillard que le temps affaisse,
Souvent retrouve à ta lueur
Un souvenir de sa jeunesse,
Rayon qui réchauffe son cœur.

Et si le superbe s'arrête
Et rit de ta fragilité,
Tu n'as qu'à relever la tête
Pour écraser sa vanité,

Car l'orgueil des grands de la terre
Doit s'abaisser sous ce berceau,
Où Dieu, quand il lui plaît, peut faire
Une étoile d'un vermisseau!

PAUL BELLEUVRE.

ÉTUDES ENTOMOLOGIQUES.

LÉPIDOPTÈRES

observés dans les environs de Saumur.

DIURNES.

Genre papillon (*Godard*). — Papillon flambé, macahon.

Genre colliade. — Colliade citron, soufre, souci.

Genre piéride. — Piéride du chou, de la rave, du navet, gazé, de la moutarde, aurore, daplidice.

Genre argine. — Argine tabac d'Espagne, cynara, Aglaé, adippé, petit nacré, collier argenté, sélené, petite violette, didyma, Artémis, cinxia, Phœbé, Athalie, Lucine.

Genre satyre. — Satyre ermite, sylvandre, agreste, petit agreste, fauna, Phædra, Myrtile, bacchante, demi-deuil, Amarillis, mœra, mégère, Tircis, Tristan, Céphale, Pamphile.

Genre vanesse. — Vanesse gamma, grande tortue, petite tortue, Morio, paon du jour, Vulcain, belle dame.

Genre nymphale. — Nymphale petit sylvain, sylvain azuré, petit Mars.

Genre polyomate. — Polyomate du bouleau, Lincée W. blanc, du chêne, strié, Amyntas, Xanté, de l'acacia, Phlæas, de la ronce, Corydon, Adonis, Alexis, Agestis, Argus, Ægon, Hilas, Arion, Euphemus, Cillarus, Acis, Argiolus, Alsus.

Genre hesperie. — Hesperie miroir, bande noire, sylvain, comma, plain-chant, du chardon, grisette, de la mauve.

CRÉPUSCULAIRES.

Genre sphinx. — Sphinx tête de mort, du troëne, corne de bœuf, du pin, livournien, du tythimale, de la vigne, petit pourceau, moro sphinx, bombiliforme, fuciforme.

Genre smerinthe. — Smerinthe demi-paon, du peuplier, du tilleul.

Genre sesie. — Sesie apiforme, ichneumoniforme, chrysidiforme, mutiliforme, tenthrediniforme, fourmiciforme, nomadiforme.

Genre zigene. — Zigène de la filipendule, du chèvrefeuille, de l'hypocrèpe, de l'achillée, de l'artichaud, de la bruyère.

Genre procris. — Procris de la stalice, du prunier.

Genre aglapi. — Aglaopé des haies.

COURTILLER.

LIBELLULIDÉES

observées dans les environs de Saumur.

Genre libellula. (*Deselis-Longchamp*). — Libellula depressa, quadrimaculata, conspurcata, concellata, cærulescens, olimpia, ferruginea, vulgata, ræselii, hybrida, flaveola, pectoralis.

Genre cordulia. — Cordulia curtisii, æenea.

Genre gomphus. — Gomphus forcipatus, zebrus, pulchellus, unguicutatus, serpentinus.

Genre cordulegaster. — Cordulegaster lunatus.

Genre æschna. — Æschna vernalis, mixta, affinis, maculatissima, irene, rufescens.

Genre calopterix. — Calopterix virgo, Ludoviciana.

Genre platychnemis. — Platychnemis acutipennis, latipes, palmipes.

Genre lestis. — Lestis viridis, sponsa, vestalis, barbara, fusca, nympha.

Genre agrion. — Agrion najas, sanguineum, rubellum, viridulum, lindenii, pulchellum, puella, cyatigerum, elegans, mercuriale, scitulum.

ACKERMANN et COURTILLER.

NOTE SUR LE DIPTÈRE OLFERSIA COURTILLERI (*Fairmaire*);

Espèce nouvelle découverte par M. Courtiller jeune, sur le plumage du Tachipeta minor tué à Saumur.

La longueur de ce diptère, depuis la tête jusqu'à l'extrémité des ailes, est de 14 millimètres, d'un brun très foncé, luisant et un peu

Olfersia Coutilleri.



grandeur naturelle.



Pupe



Oodes Gracilior.

Lith. Cosmier et Lachèse.

bronzé au-dessus, tête très lisse et luisante, une empression transversale entre les yeux et au-dessous une petite fossette, dans laquelle aboutit le sillon qui fend l'épistome, atennes et rostre velu;

Corselet muni de chaque côté, au bord antérieur, d'une forte dent roussâtre;

Sur les côtés, en-dessous, une dépression pour recevoir les fémurs dans le repos, de même les hanches antérieures sont soyeuses et servent de coussins pour recevoir la tête qnand elle s'applique contre le corps, angles latéraux du corselet saillant mais arrondis et munis d'une toupe de poils, ailes grandes, enfumées, à nervures foncées;

Pattes robustes, les postérieures très longues, d'un brun-noir, avec le dessous d'un roux sale, pupe grosse en ovale, très courte, épaisse, hérissée de petits poils raides, sauf sur l'opercule, qui porte deux mamelons un peu rugueux.

Au moment de l'éclosion, cette pupe était d'un beau blanc excepté les deux mamelons qui étaient noirs; peu à peu la couleur blanche a roussi, et, au bout de cinq ou six heures, elle est devenue tout-à-fait brune.

COURTILLER.

NOTE SUR LE BEROSUS SALMURIENSIS.

Pour payer un premier tribut à la Société, je lui adresse la description d'un *Berosus* (coléoptère, palpicorne), que j'ai trouvé il y a peu de temps. — Cette espèce doit être entièrement nouvelle, à moins qu'elle n'ait été trouvée antérieurement, *hors d'Europe.* Dejean dans son catalogue (1837), ne signale que quatre Berosus européens. Ces quatre espèces sont décrites dans l'histoire naturelle des coléoptères de France (1844), de E. Mulsant, ouvrage d'une précision et d'une exactitude si remarquables ; toutes quatre ont le corselet d'une couleur jaunâtre, or l'espèce que j'ai trouvée a le corselet d'un beau noir velouté, et cela seul suffit pour la caractériser, indépendamment d'autres différences notables. — Voici du reste la description de mon espèce aussi exacte que de mauvais yeux, aidés d'une simple loupe et peu habitués à faire des descriptions de ce genre, me permettent de le faire.

Corps oblong, convexe dans sa longueur. Tête cuivreuse, fortement irisée de vert, uniformement ponctuée. Palpes et antennes d'un flave livide. Corselet à peu près moitié moins long que large, tronqué en devant, légèrement arqué sur les côtés et un peu moins

large à l'avant qu'à l'arrière, les angles arrondis, la base en arc renversé à peu près régulier, convexe, d'un beau noir velouté, paré dans sa partie médiane d'une tache métallique, irisée, plus dilatée dans la partie postérieure, pointillé comme la tête mais de points un peu plus forts. Elytres plus larges aux épaules que le corselet, ovalaires, rebordées, moins distinctement vers l'extrémité, d'un brun jaunâtre, maculées de taches noirâtres disposées comme suit : 1° Une grande arrondie, laissant paraître obscurément au milieu la couleur foncière et formant une espèce de large anneau qui ne touche pas à la suture, mais se rattache faiblement à l'épaule et distinctement à la partie externe où elle forme une bordure bientôt interrompue ; 2° En descendant on trouve une autre tache le long du bord externe, en forme de E, très développée dans la partie postérieure où elle se joint à une autre tache qui atteint la suture ; 3° Au dessus de celle-ci, mais séparée d'elle, une troisième tache plus grande mais ne paraissant pas atteindre la suture ; 4° La pointe extrême des élytres est également noirâtre, ce qui forme une tache jaunâtre, assez arrondie au-dessus de cette pointe noire.

Toutes ces taches, quoique indiquées, sont moins distinctes sur l'élytre droite, ce qui provient peut-être de ce que cette élytre est appliquée sur le corps, tandis que celle de gauche est soulevée.

Les élytres ont dix stries noirâtres, ayant elles-mêmes des strioles transversales, plus rapprochées vers l'extrémité ; intervalles marqués de points subsérialement disposés, petits, mais écartés et très distincts. Dessous du corps noir. Pieds livides avec la base des deux dernières paires de cuisses noirâtre. Dernier segment du ventre bidenté. Les ailes, que l'écartement des élytres laisse apercevoir, sont blanches.

L'insecte est de la taille des petits individus *affinis* de Mulsant, dont il se rapproche le plus pour le facies ; il me semble un peu plus allongé et en même temps un peu plus arrondi à l'extrémité des élytres. Il m'est difficile d'être précis, quant à la forme de mon insecte ; abandonné pendant assez longtemps dans une boîte avec bon nombre d'autres aquatiques, j'ai détaché le corselet en le piquant sans avoir eu la précaution de le ramollir ; je l'ai recollé tant bien que mal, les élytres sont restées entrebéantes, je n'ose y toucher de peur de nouvel accident. Mon insècte a été trouvé au commencement d'octobre 1852, à Saint-Hilaire, près Saumur. Il faut espérer qu'à la même époque et dans la même localité, je pourrai découvrir d'autres exemplaires. Je lui ai donné provisoirement la dénomination de *Salmuriensis*.

Ackermann.

NOTE SUR L'OODES GRACILIOR (Fairmaire).

ESPÈCE NOUVELLE.

J'ai pris l'année dernière, au commencement du printemps, sous une pierre, près de la chaussée de l'étang de Marson, un Oodes qui, au premier coup-d'œil, me parut différer de l'Oodes helopioïdes, le seul que nous possédions en Europe; aussi eus-je la pensée que j'avais rencontré une espèce nouvelle. Pour m'en assurer, je communiquai l'insecte à mon collègue de la Société entomologique, M. L. Fairmaire. Ce savant reconnut en effet un Oodes nouveau. Comme aujourd'hui, il est rare de trouver un carabique nouveau, et surtout un carabique nouveau de la taille de l'Oodes. J'ai prié, pour donner plus de poids à ma découverte, mon collègue, dont le nom fait autorité dans la science, de vouloir bien faire la description du nouvel insecte.

Voici celle qu'il m'a adressée :

Oodes gracilior (*Fairmaire*). Longueur 8 millimètres. D'un noir luisant; extrémités des palpes et base du premier article des antennes rougeâtres; pattes d'un brun rougeâtre, corselet notablement rétréci en avant. Côtés rentrant un peu à la base, de sorte que la plus grande largeur est avant la base. Angles postérieurs un peu aigus mais émoussés. Elytres arrondies à l'extrémité, mais non brusquement. Cette espèce se distingue facilement de l'Oodes hélopioïdes par sa forme plus étroite, plus elliptique, le corselet plus rétréci en avant, un peu à la base, et le metasternum très finement ponctué, tandis qu'il l'est assez fortement chez l'héliopioïdes. Les femurs sont en outre d'un brun rougeâtre.

J'ai trouvé, dans le courant de l'été dernier, en promenant mon filet sur les herbes qui croissent au bord de l'étang de Marson, deux individus de cette nouvelle espèce. M. Ackerman a pris le même jour uu autre individu dans la même localité.

Paul Lambert.

ÉCONOMIE RURALE.

On lit, et l'on entend dire et répéter chaque jour, que pour être dans de bonnes conditions, une exploitation agricole doit compter au moins *une tête de bétail par hectare.*

Ceux qui s'emparent de cette assertion comme si c'était une vérité incontestable et démontrée, comme d'un axiome, voient-ils bien la possibilité d'arriver avantageusement à ce résultat, savent-t-ils ce qu'ils disent, en un mot, s'en rendent-t-ils bien compte? Je ne le pense pas.

La question est complexe et mérite d'être étudiée avec soin, et si je l'examine, c'est principalement en vue d'appeler l'attention et les réflexions de mes confrères, sur un point d'économie rurale de la plus haute importance et d'éclaircir, par la discussion, ce qu'il peut présenter d'obscur ou de peu satisfaisant, pour tout esprit juste, ou à bon droit exigeant, en pareille matière.

Je suppose donc qu'un cultivateur soit décidé à prendre la direction d'une exploitation de 50 hectares, dont le sol est varié, sur lequel il est facile de créer des prairies naturelles et artificielles, et d'obtenir des plantes fourragères de toute sorte.

Et comme il convient, pour se faire une idée juste des choses, de se placer au milieu des circonstances ordinaires et de réserver l'exception pour des cas spéciaux, je supposerai encore que le sol de cette exploitation est d'une qualité moyenne.

Si ce cultivateur est expérimenté, il verra promptement quel est le nombre d'animaux de travail qu'il lui faudra, pour effectuer les transports, donner à la terre les diverses façons dont elle a besoin, ainsi que les animaux de rente, pour l'entretien du ménage, la vente et le renouvellement de ses attelages, et surtout, enfin, pour la production des engrais.

Cela posé, s'il croit fermement que pour être dans de bonnes conditions de culture, il doit arriver à posséder une tête de *bétail* par hectare, il fera sans doute tous ses efforts pour atteindre ce but.

Mais je l'ai supposé expérimenté, il devra donc connaître ce qu'une tête de bétail doit consommer de nourriture verte ou sèche, pour se *maintenir en bon état*, si c'est un animal de travail, ou se *développer convenablement*, s'il le destine à la vente ou à remplacer celui qu'il aura vendu. Ainsi il saura par conséquent (et je base ici mes calculs sur des données assez justes, je crois, pour être admises par des hommes de pratique), il saura, dis-je, que pour obtenir ce résultat, il devra donner à chacune de ses bêtes, savoir :

Par jour, à un bœuf propre au travail et d'une taille convenable, 15 à 18 kilog. de nourriture sèche, ou comme équivalent (si cela était possible) 45 à 50 kilog. de nourriture verte. A une vache, à un élève de 3 ou de 2 ans, 13 à 15 kilog. de nourriture sèche, ou 40 à 45 kilog. de nourriture verte. Soit par année 5,400 kilog. de sec à un bœuf, et 5,000 kilog. à une vache, ainsi qu'aux élèves de 2 et 3 ans.

Ce sera donc pour les 50 têtes de bétail, une moyenne, par jour, de 50 fois 14, ou 700 kilog. de nourriture sèche, ou 2,000 kilog. de nourriture verte; et par année 255,500 kilog. de sec, ou 720,000 de vert.

Admettons maintenant, ainsi que je l'ai dit, que le sol convienne aux différentes sortes de plantes fourragères, il aura à se demander, en prenant le *foin sec* pour terme de comparaison, la quantité de terrain qu'il devra consacrer à chacune, ou à telle ou telle de ces plantes dont il aura cru devoir faire un choix.

Or, sa pratique et des expériences réitérées d'habiles agronomes, lui auront enseigné que,

45 kilog.	de jeune trèfle sec	équivalent à peu près à 50 kilog. de foin sec.
45 —	de vesces sèches	
45 —	de luzerne sèche ou sainfouin	
250 —	de choux verts	
100 —	de pommes de terre	
230 —	de betteraves	
190 —	de rutabagas, navets	
133 —	de carottes	

Sachant en outre, qu'un sol propice, d'une qualité ordinaire tel que le sien, lorsqu'il est convenablement fumé, labouré, nettoyé, ne donne pas en moyenne, si c'est un pré naturel, au-delà de 4,200 kilog. par hectare de foin sec et de bonne qualité; pas beau-

coup plus en trèfle, en sainfoin, un peu plus en luzerne, 3,000 kilog. de vesces, 22,500 kilog. de pommes de terre, 36,000 kilog. de choux, 30,000 kilog. de betteraves, 25,000 kilog. de rutabagas ou navets, 25 à 30,000 kilog. de carottes, il lui sera facile alors de savoir par un calcul bien simple qu'il ne lui faudra pas moins de 60 hectares ou à peu près, cultivés soit en prés naturels, soit en trèfle, soit en luzerne, soit en sainfouin; ou s'il voulait et pouvait ne nourrir qu'avec des plantes vertes, 50 à 60 hectares cultivés en plantes de cette nature; et s'il veut, comme cela est d'usage et de bonne pratique, faire un mélange de nourriture sèche et verte, il sera tout de même obligé d'y consacrer une égale étendue de terrain, ainsi que le prouve le calcul appuyé sur l'expérience et l'observation des faits.

Je me demande maintenant comment ce cultivateur trouverait place à des céréales, n'ayant même pas assez de terre pour nourrir convenablement ses cinquante têtes de bétail, et où il prendrait sa litière, en si petite quantité que ce soit, pour ses animaux, et faire des engrais.

Oh! je sais très bien que sur toute espèce de terrain, qu'il soit de mauvaise, de médiocre ou de bonne qualité, on peut obtenir des produits doubles, triples de ceux que donne une culture sagement conduite et lucrative; il suffit pour cela de faire des sacrifices en tous genres, et surtout en fumier.

Mais il reste à savoir, dans ce cas, si la production, toute merveilleuse qu'elle soit, compensera la dépense. C'est le point essentiel, on en conviendra, car la meilleure agriculture sera toujours celle qui, proportion gardée, donnera le produit net le plus élevé.

Un agriculteur peut avoir les plus belles récoltes du monde et se ruiner.

Ceci me rappelle certain passage d'un article fort intéressant de M. Léonce Lavergne. Dans une revue qu'il fait de la situation agricole des divers comtés de l'Angleterre, notre habile agronome, écrivain distingué, trouve occasion de parler de l'exploitation d'un M. Mechi, aujourd'hui fort connu chez nos alliés d'outre-Manche. Voici ce qu'il dit :

« Dans le comté d'Essex est située la fameuse ferme de Tripce-
» Hall, appartenant à un coutelier de la cité, passionné pour l'agri-
» culture. Cette ferme a 68 hectares, le propriétaire l'a choisie exprès
» dans une lande marécageuse et rebelle jusque là à toute espèce de
» culture. . . . .
» Il y entretient, sans compter les chevaux de travail, cent bêtes à
» cornes, cent cinquante moutons et deux cents cochons, ou l'é-
» quivalent de deux têtes de gros bétail par hectare, et les animaux,

» soumis à la strabulation la plus stricte, grandissent et engrais-
» sent à vue d'œil; il n'a presque pas de prés naturels, la moitié du
» domaine est en blé et orge, et l'autre moitié en racines et four-
» rages artificiels. Grâce à l'immense quantité de fumier qu'il re-
» cueille et à la masse *non moins énorme d'engrais supplémentaires,*
» qu'il achète tous les ans, il obtient des récoltes magnifiques et
» enrichit toujours sa terre au lieu de l'épuiser. Cependant on dit
» que M. Mechi *mange beaucoup d'argent* dans ses essais, je le crois
» sans peine, mais j'aime mieux ce luxe là qu'un autre. A sa place,
» un bourgeois de Paris enrichi aurait une élégante villa avec pavil-
» lon gothique, chalet suisse, toutes sortes d'inutilités fastueuses et
» souvent ridicules. Lequel vaut le mieux? »

Je ne sais si je me suis trompé, mais ce passage m'a semblé venir assez bien à l'appui de l'opinion que je soutiens. Toutefois, je me garderai bien de blâmer un riche propriétaire, surtout s'il est Français, de placer, comme M. Mechi, une grande partie de ses revenus en améliorations et en essais agricoles. Je sais trop bien que de pareilles dépenses ont un côté fort honorable, quelquefois utile, mais souvent dangereux.

Le luxe en agriculture ne vaut pas mieux qu'ailleurs, peut-être moins, et si l'exemple de M. Mechi est bon à citer, il n'est vraiment pas bon à suivre, je le crois du moins.

Voici maintenant ma conclusion.

Ou les personnes qui parlent d'un tête de bétail par hectare, font entrer dans leur calcul les veaux de l'année, les moutons, les jeunes porcs, comme représentant chacun une tête de bétail, où elles n'y font figurer que les gros animaux ; dans le premier cas, je ne comprends pas l'importance qu'elles attachent à quelques têtes de menu bétail; dans le second, je n'hésite pas à dire qu'elles conseillent l'impossible ou engagent à n'avoir que de chétifs bestiaux. Mieux vaudrait donner une nourriture suffisante à une seule tête que d'en donner une très insuffisante à deux, d'abord parce qu'un animal abondamment nourri se vendra un prix plus élevé lui tout seul, que deux qui auront fait maigre chère, et donnera une plus grande quantité de fumier de meilleure qualité.

Moi aussi, j'ai partagé quelque temps cette croyance; je l'avais puisée dans les livres et la conversation d'éloquents théoriciens; mais l'expérience et une longue pratique m'ont complètement désabusé, et je ne croirai point que l'on puisse établir *confortablement et utilement* une tête de *gros bétail* par hectare, à moins qu'il ne soit placé sur un sol de *promission.*

Cependant, avant de finir, je dois dire qu'un cultivateur éclairé

chercbera toujours à augmenter le nombre de ses bestiaux, parce qu'il sait que sans bétail, peu ou point d'engrais, et sans engrais suffisant point d'agriculture profitable. Mais il doit savoir s'arrêter aux limites du possible et ne point se bercer de folles et dangereuses espérances, tenir ses yeux bien ouverts sur les écueils d'une fausse science, du charlatanisme et de l'exagération.

DE L'EMPLOI DES BOEUFS ET DES CHEVAUX

dans les travaux des champs.

CONCOURS D'ANIMAUX DOMESTIQUES.

La question de savoir si l'on doit accorder la préférence aux bœufs ou aux chevaux dans les travaux de l'agriculture, a été depuis longtemps le sujet de sérieuses controverses, et malgré les nombreuses dissertations des agronomes et des praticiens sur cette matière, on ne peut dire que le problème soit définitivement résolu. Jusques à ce jour trois opinions différentes se sont produites. Ceux-ci accordent une préférence presque exclusive au travail des chevaux, ceux-là au travail des bœufs, d'autres enfin croient que le mieux consiste dans l'emploi simultané des deux races.

Je n'aurais point entrepris un nouvel examen de cette question, sur laquelle j'ai depuis bien des années une conviction faite et qui n'a pas varié, si dans la contrée de notre département, où l'opinion paraissait se prononcer définitivement en faveur de l'emploi des chevaux, de riches propriétaires, un grand nombre de cultivateurs éclairés et qui suivent ou pratiquent avec une attention soutenue, l'exploitation de leurs fermes, ne semblaient reconnaître aujourd'hui que cette méthode est erronée. Je leur ai entendu dire et donner comme preuve de cette assertion, que tous ou presque tous les cultivateurs qui ont résisté à cette substitution, ont agi plus sagement que leurs confrères, et que leur position réciproque en faisait foi. Encouragé par cet aveu, et toujours désireux d'appeler la

discussion et la lumière sur des questions dont l'importance est incontestable, je reprends de nouveau la thèse que j'ai soutenue il y a quelques années.

En m'imposant cette tâche, je sais à quoi je m'expose, la qualification de rétrograde va sortir d'un grand nombre de bouches, il me semble déjà l'entendre; mais je me console, en pensant que je puis opposer à ce reproche des études consciencieuses et une expérience de plus de 20 ans; et d'ailleurs, j'ai toujours cru que des assertions ne suffisaient pas pour justifier et mériter la confiance; les opérations agricoles quelles qu'elles fussent, devaient comme toutes autres, reposer sur un examen approfondi des faits.

Dans le traité élémentaire d'agriculture pratique que je publiai en 1842, j'avais dans un chapitre spécial intitulé : *Comparaison entre les chevaux et les bœufs comme bêtes de trait*, sommairement examiné la question. J'ai vu, en le relisant, que mes idées n'avaient point changé, je ne crois donc pas inutile de les rapporter ici.

Dans son ouvrage, l'Agriculture pratique et raisonnée, sir John Sinclair, dit en traitant de la comparaison entre les chevaux et les bœufs :

« Il n'y a pas d'objet qui ait été plus vivement discuté, soit parmi » les agronomes, soit parmi les agriculteurs praticiens, que la ques- » tion relative à la préférence que méritent les bœufs ou les chevaux » dans les opérations de l'agriculture : de part et d'autre on a mis » en avant des assertions positives, et un grand nombre de raisonne- » ments, sans que cette question soit encore décidée. »

Thaër, dans ses Principes raisonnés d'agriculture, dit également :

« On a longtemps disputé sur la préférence à donner aux chevaux » ou aux bœufs, mais des deux côtés avec trop de préventions, et » quelquefois avec trop d'animosité. C'est par cette raison que la » question n'a pas encore été décidée, que la chose n'a pas encore » été portée à un résultat positif. »

Quelques années de pratique m'ayant mis à même de me servir de ces deux races d'animaux, comme bêtes de travail, je dirai, sans prétendre plus que tout autre donner une solution définitive à cette question, pour quels motifs j'accorderais la préférence aux bœufs.

Un cheval de trait, dans l'âge de 4 ans et demi à 5 ans, m'a toujours coûté de 350 à 400 fr. au moins. A l'âge de 10 à 12 ans, il ne m'a plus donné le travail que le service exigeait : presque toujours à cet âge il m'est arrivé de le vendre à peine 100 fr., c'est-à-dire, les 3/4 moins de ce qu'il avait coûté. Souvent, avant cet âge, des accidents qui fréquemment arrivent aux chevaux, m'ont fait éprouver une perte plus considérable.

Je n'ai jamais pu nourrir un cheval, pour en obtenir un bon travail, à moins de 10 à 12 kilog. de bon foin, 2 à 3 kilog. de paille et 5 litres d'avoine par jour.

La journée d'un cheval mis au labour, ne m'a guère donné plus d'un sixième en sus du travail d'un bœuf; mais un cheval m'a toujours offert l'avantage de faire plus rapidement les travaux de diverses sortes. Il est surtout sous ce rapport supérieur au bœuf dans les transports éloignés du centre de l'exploitation.

Un bœuf mange de 17 à 20 kilog. de fourrage sec par jour, ou 35 à 40 kilog. de fourrage vert. 25 kilog. de betteraves ou de rutabagas coupés par tranches, donnés après un léger repas de 5 à 6 kilog. de foin mêlé de paille, le nourrissent parfaitement.

Il ne perd pas de son prix, comme le cheval, en avançant en âge. Lorsqu'on le réforme et qu'on le met à la graisse, il se vend un cinquième, souvent un quart en sus de ce qu'il a coûté, et donne beaucoup de très bon fumier pendant le temps qu'il est à l'engrais.

On peut très bien le faire travailler l'hiver comme l'été, même dans les froids les plus rigoureux, pourvu que le sol sur lequel il marche ne présente pas de trop fortes aspérités, ou qu'on l'ait préalablement fait ferrer. Depuis quelques hivers j'ai continuellement occupé mes bœufs à transporter de lourdes charges, sans m'être aperçu qu'ils eussent éprouvé plus de malaise; je crois, au contraire, qu'ils ont toujours été mieux portants que ceux que l'on tient renfermés à l'étable durant l'hiver; toutefois, il convient de faire remarquer que les bœufs, ainsi employés aux travaux rudes d'hiver, étaient tous de race choletaise ou parthenaise, et je n'hésite pas à croire que ceux de race mancelle, non seulement ne se seraient pas aussi bien soutenus, mais encore qu'ils n'auraient pu faire le même service.

Sur ce que je viens de dire, on peut voir que si dans une exploitation un peu étendue, il est difficile de se passer absolument du travail des chevaux, à cause des transports éloignés et de la rapidité de certains travaux, un cultivateur ne doit faire usage de ces animaux que dans le cas où il ne peut employer les bœufs; c'est du moins le conseil que l'expérience m'invite à donner, parce qu'un cheval coûte plus en nourriture, en ferrure et en frais d'équipage, qu'un bœuf; qu'il perd tous les ans de son prix passé l'âge de 5 ans; qu'il exige plus de soins, qu'il est sujet à des accidents qui lui enlèvent de suite une très grande partie de sa valeur; qu'il n'offre pas comme le bœuf, lorsqu'il est hors de service, l'avantage d'être engraissé et vendu plus cher gras que dans l'âge où il était encore dans toute sa vigueur; que si le cheval fait un sixième

de plus de travail, il est loin de racheter par là tous ces désavantages.

Une puissante considération qui milite encore en faveur des bœufs dans notre département, c'est l'emploi qu'on en fait presque partout et l'habitude qu'on a de les appliquer de bonne heure au travail offre l'avantage de les trouver dressés sur tous les marchés.

Les explications qui précèdent, toutes fondées qu'elles peuvent être, manquent cependant, je le reconnais, de cette sanction du calcul et de rigoureuse appréciation indispensable, ainsi que je l'ai dit plus haut, pour porter la conviction dans l'esprit des personnes judicieuses qui ont raison d'exiger des preuves à l'appui d'une affirmation. Je vais donc essayer de remédier à ce défaut par une appréciation des choses, aussi exacte que possible en pareille matière.

Voyons d'abord ce que doivent coûter en nourriture et en frais de toute sorte, l'entretien d'un cheval et d'un bœuf, l'un et l'autre destinés au travail.

Un cheval convenable pour le travail et de force moyenne, devra coûter à l'âge de 4 à 5 ans 400 à 500 fr. L'intérêt de cette somme calculé à 10 %, donnera par année	50 f.	» c.
Sa nourriture par jour ne peut être évaluée à moins de 10 à 12 kilog. de foin ou leur équivalent. 12 kilog. de foin au prix moyen, coûteront 50 centimes et pour 365 jours.	182	50
A cette portion en foin il est nécessaire d'ajouter une ration d'avoine qui ne peut être moindre de 5 litres, si l'on veut obtenir un bon service et maintenir l'animal en état.		
5 litres d'avoine par jour donnent pour 365 jours 1825 litres ou 90 doubles décalitres, au prix moyen de 1 fr. 20 cent	108	»
Le plus simple harnais coûte 30 fr., dont l'intérêt à 10 % donne	3	»
La ferrure par chaque année ne peut coûter moins de	20	»
La somme des frais de nourriture et autres pour l'entretien d'un cheval sera donc au bas mot par année, de	363	50

Passons maintenant à l'entretien d'un bœuf. — Un bœuf de moyenne taille mangera par chaque année, pour être maintenu en état de donner un bon service, 15 kilog. de foin par jour, ou leur équivalent.

Ce sera donc 5,475 kilog. par année, au prix moyen de 4 cent. le

kilog., qui donneront	209 f.	» c.
Si on le fait ferrer, la dépense sera de.	12	»
Le joug dont on se sert pour l'atteler, coûte de 5 à 6 fr. La courroie qui sert à le lier coûte 3 fr., le coussin en cuir pour préserver sa tête 2 fr. 50 cent. Mais il ne faut prendre que la moitié du prix de ces trois objets, puisqu'ils servent pour deux bœufs, ce sera donc	5	50
Un bœuf de taille ordinaire et propre au travail, peut être estimé 350 fr. L'intérêt de cette somme à 10 %, sera par année de	35	»
Ainsi la totalité de la dépense annuelle pour l'entretien d'un bœuf s'élèvera à.	261 f.	50 c.
On peut voir et remarquer déjà que la différence d'entretien, en faveur d'un bœuf, sera par année de fr. 92.	92	»

toutes choses égales d'ailleurs.

En supposant que le cheval et le bœuf dont nous venons de faire le compte, aient été mis l'un et l'autre au travail dès l'âge de 4 ans, et qu'ils aient fait un service de 6 années, voyons comment les choses se seront passées pendant ce laps de temps, et quelle sera la position du cultivateur à l'égard de l'un et de l'autre de ces animaux. En évaluant le travail du cheval à un sixième en sus de celui du bœuf, ce sera 60 journées à porter au crédit du cheval, c'est-à-dire une somme de 180 fr., si l'on estime chaque journée 3 francs,

ci	180 f.	»
Mais le bœuf aura coûté 92 fr. de moins en nourriture et en frais de tout genre, il faut donc les retrancher.	92	»
Ce ne sera donc plus qu'un avoir de.	88	»

en faveur du cheval. Mais si le cultivateur veut réformer ou vendre son cheval, pour le remplacer, car en toute chose il faut considérer la fin, qu'arrivera-t-il? Il arrivera ce qu'on voit presque toujours : son cheval de 10 ans, qu'il avait acheté 450 fr. à l'âge de 4 ans, ne lui sera pas payé plus de 150 fr. Il aura donc à subir une perte de 300 fr. sur le prix d'achat, fort heureux encore si son animal n'a pas une de ces tares qui lui enlèvent presque toute sa valeur. En sera-t-il de même pour un bœuf? Voyons! Si le cultivateur ne trouve pas à s'en défaire pour le prix qu'il lui a coûté, il a la ressource de l'engraisser, soit dans les herbages, soit à la crèche. Admettons que cette opération lui coûte 100 fr., il pourra vendre ce bœuf de 350 fr. 400 fr. au moins, et plus, si l'engraissement a bien marché. Retran-

chons cette somme de 100 fr. de celle de 400 fr., reste 300 fr. ; dans ce cas le cultivateur n'aura à subir qu'une perte de 100 fr., et qui sera certainement compensée par le fumier d'excellente qualité que l'animal aura produit pendant la durée de son engraissement. On le voit, si ces calculs sont justes, et je crois être dans la vérité, il n'y a pas avantage pour un cultivateur à remplacer entièrement les bœufs par les chevaux dans le travail des champs. Mais la question n'est pas épuisée.

Supposons maintenant que le cultivateur veuille élever des animaux de travail destinés à être vendus à l'âge de 3 ou 4 ans. Examinons dans ce cas si l'élève du cheval, dans nos contrées, lui sera plus profitable que l'élève du bétail à cornes. Que lui aura coûté un cheval parvenu à l'âge de 3 ou 4 ans? Dans les premiers six mois de la naissance, il ne pourra obtenir de la mère du poulain un service aussi continu, il devra y suppléer; je ne crois donc pas exagérer qu'un poulain d'un an aura coûté, en frais de toute sorte, 150 fr. au moins, ci. . . . . 150 fr. »

Parvenu à cet âge, il faudra le nourrir tout aussi confortablement qu'un cheval, si l'on veut qu'il se développe convenablement; il ne coûtera donc pas moins de 200 fr. par année, soit 600 fr. pour 3 ans. . . . . 600 »

Total de la dépense pour 4 ans. . . . 750 »

Pour un élève de bêtes à cornes, la dépense sera-t-elle aussi élevée? Voyons. Un jeune veau, qui doit être nourri du lait de sa mère pendant trois mois, absorbera en lait d'une vache bonne laitière, un produit que j'estimerai 1 fr. par jour, soit pour trois mois. 90 fr. »

Cette première dépense terminée on pourra le mettre au même régime que les autres animaux qui ne travaillent pas. La dépense sera donc beaucoup moindre que celle des animaux de service; je crois qu'en l'évaluant à 100 fr. par an, je serai dans les limites du vrai, ce qui donne, au bout de trois ans, un total de. . . . . . 300 »

Eh bien! n'arrive-t-il pas fréquemment que les éleveurs de nos contrées vendent 600 fr. une paire de bœufs de cet âge. Quels sont les chevaux élevés dans nos campagnes qui atteignent le chiffre de 600 à 700 fr.? à coup sûr ils sont rares. On le voit donc dans ce cas encore, l'élève du bétail à cornes l'emporte sur celui du cheval. — Mais envisageons encore la question sous une autre face, car on objectera peut-être que le cultivateur peut vendre son poulain dès

l'âge de six mois, et que si dès cet âge, l'animal s'annonce bien, son propriétaire en trouvera un prix plus que rémunérateur. D'accord; mais alors le propriétaire sera obligé d'acheter les chevaux dont il aura besoin pour ses travaux s'il vend ses élèves dès l'âge de six mois, et ce qu'il aura gagné d'un côté, il faudra qu'il le dépense de l'autre, si le compte précédemment établi est juste.

Mais, dira-t-on, savez-vous bien où nous conduirait votre opinion, si l'on y ajoutait foi et qu'on la mît en pratique? à deux chose également déplorables, savoir : à une diminution nécessairement très notable dans les individus appartenant à la race chevaline et à l'abandon d'une race merveilleusement propre à l'engraissement précoce, race pour laquelle nous avons déjà fait bien des sacrifices, qui ne tardera pas à se naturaliser dans notre pays, si nous savons être persévérants, et cela au grand avantage de l'agriculture et des consommateurs. Car enfin, si le bœuf, comme vous le prétendez, est l'animal par excellence et auquel on doive donner la préférence pour le travail des champs, il faudra bien alors, de toute nécessité, n'élever que des animaux de cette race dont le travail serait efficace. Or, la race anglaise dite de Durham, dont les croisements sont si beaux et qui contribuent si puissamment à corriger les défauts de la race mancelle, ne sont pas généralement des travailleurs, on le sait; leur conformation, leur état presque permanent de prodigieux embonpoint, ne permettent pas de les considérer et de les employer comme des bêtes de travail. Devrions-nous donc y renoncer, alors que nous avons lieu de nous applaudir des succès obtenus?

A ce langage, que je prévois, je répondrai : Est-on bien sûr qu'il soit avantageux d'élever une race *exclusivement* pour la boucherie? Pour mon compte et par les motifs ci-dessus expliqués, je suis loin, bien loin de partager cette opinion, c'est pour cela que je suis entré dans des détails un peu arides, j'en conviens, mais indispensables à l'éclaircissement de cette question. Je n'ai point la prétention d'imposer ma croyance, je veux seulement appeler la réflexion, et en définitive, éviter les entraînements auxquels nous sommes malheureusement un peu trop enclins dans notre charmant pays de France.

Que les Anglais s'attachent à produire une race d'un engraissement précoce, et remplacent le travail des bœufs par celui des chevaux, non-seulement je n'en suis point surpris, mais je trouve cela fort raisonnable; la viande chez eux sera toujours à un prix fort élevé, ils en sont grands mangeurs, et leur sol, dans certains comtés, convient infiniment mieux que le nôtre à la culture des prai-

ries artificielles, et moins bien que le nôtre aussi à la culture des céréales, et si nous ajoutons que leurs lois civiles et politiques diffèrent essentiellement des nôtres, nous verrons que ces conditions réunies doivent nécessairement influer d'une manière directe et constante sur le mode d'exploitation dans les deux pays.

Je ne pousserai pas plus loin cette discussion sur la question de l'emploi des bœufs ou des chevaux, mais à cette occasion, on me permettra quelques mots sur les concours d'animaux domestiques.

Depuis plusieurs années les concours d'animaux de boucherie, encouragés par le Gouvernement, semblent avoir conquis la sanction de l'opinion publique; je dirai tout d'abord que, si je ne puis leur accorder tous les avantages qu'ils paraissent avoir aux yeux du plus grand nombre, je suis loin de les blâmer. Cependant l'utilité de ces concours a ses limites, au-delà desquelles la prudence et la réflexion ne verraient qu'un entraînement de pure curiosité. Des concours de cette nature ne sont pas des spectacles, ils doivent avoir un but plus élevé.

Cependant, ainsi qu'ils sont organisés, je doute qu'ils atteignent le résultat qu'on a certainement dû se proposer en les instituant.

L'engraisseur qui sera parvenu à exciter la curiosité et l'admiration en présentant un animal arrivé au plus parfait état d'engraissement possible, aura-t-il par cela atteint le but; dira-t-on qu'il a trouvé la solution désirée? Au point de vue de l'intérêt général et agricole, je ne le crois pas. Il faudrait pour cela qu'il eût mis sous les yeux des jurys l'état détaillé des dépenses occasionnées par l'engraissement, à partir du jour où l'animal a été mis au régime jusqu'au moment de son départ pour le concours. Enfin, pour m'expliquer avec plus de précision, je crois qu'il serait indispensablement nécessaire, pour que ces concours présentassent un avantage incontestable et fussent, comme ils devraient l'être, la juste appréciation d'un fait utile, il faudrait, dis-je, qu'un ensemble de conditions, arrêtées à l'avance, servît de base à l'appréciation du jury. On devrait, par exemple, exiger que les concurrents fissent connaître la valeur de l'animal (estimé par expert), au jour où va commencer l'engraissement; 2° un compte détaillé de la nourriture absorbée jusqu'au dernier moment. Sans cela, comment savoir si l'animal engraissé et placé dans des conditions ordinaires de vente, soit sur les marchés de la capitale, soit sur ceux de nos grandes villes des départements, rendrait à son propriétaire un prix rémunérateur de ses soins et de ses avances? Dans l'état actuel des choses, que peut-on conclure des jugements rendus par les commissions, si ce n'est que tel animal est dans un état plus parfait d'engraissement

que tel autre? Ces jurys paraissent-ils s'occuper du point le plus important, c'est-à-dire de la question de savoir si l'engraisseur retrouverait, ainsi que je l'ai dit, dans les circonstances ordinaires de vente, un prix qui l'indemnisât de ses dépenses? Pas le moins du monde. Cependant, n'est-ce pas cela ce qu'il faudrait savoir avant tout? Qu'importe, en effet, à l'intérêt public, et agricole en particulier, qu'à force de sacrifices et de temps on parvienne à noyer des animaux de races anglaises ou françaises dans une épaisse couche de graisse? Quiconque aura de l'argent en réserve et de la patience pourra toujours obtenir ce résultat, et présenter aux yeux du public ébahi des animaux peignés, rasés, brossés, lustrés et bien bichonnés. Mais tout engraisseur ne sera pas apte à résoudre le véritable problême, qui est d'arriver au but avec bénéfice. Ce qu'il faudrait enfin dans de pareils concours, ce serait de pouvoir, en parfaite connaissance de cause, accorder la récompense à celui qui, avec le moins de depenses, aurait exposé le plus beau produit. Jusques-là bon nombre de cultivateurs se croiront en droit de dire que les concours d'animaux de boucherie ne sont qu'une arène où se donnent rendez-vous de riches lutteurs qui n'ont point à compter avec leurs bourses : rien de plus. — Que si je disais toute ma pensée sur ces concours, j'affirmerais que les trois quarts des animaux qu'on y conduit n'y figureraient pas, si les propriétaires n'y étaient attirés par l'appât d'une bonne prime, parce qu'ils n'ignorent pas que s'ils n'obtiennent cette prime, ils devraient s'estimer fort heureux de rencontrer des acheteurs qui les remboursassent de leurs dépenses, et ce que j'avance, je vais l'appuyer sur l'autorité d'un nom qu'aucun cultivateur ne récusera. Thaër, dans son excellent ouvrage, s'exprime ainsi à la fin du chapitre sur l'engraissement du bétail à cornes :

« Un degré d'engraissement prodigieux, forcé par l'art, et dans » lequel le bétail atteint un poids d'un tiers plus fort que l'ordinaire, » ne peut être avantageux que dans un petit nombre de cas, et lors- » qu'on attache un prix à ce qui est extraordinaire ; chaque livre de » graisse que la bête à l'engraissement prend au-delà du poids habi- » tuel, coûte peut-être un tiers de plus que chaque livre de celle à » laquelle les bêtes de la même espèce atteignent ordinairement. » Cependant l'on ne doit pas compter sur cette augmentation de » prix, à moins qu'il ne se soit introduit un certain luxe dans le » choix des viandes. »

On le voit donc, à moins d'un luxe dans le choix des viandes, luxe qu'un très petit nombre de personnes peuvent se permettre, et qu'il ne faut jamais prendre pour point de départ dans des ques-

tions d'utilité générale, un engraissement prodigieux dans les animaux de boucherie ne mérite pas d'être encouragé au-delà de son importance, encore faudrait-il que cet encouragement reposât sur des motifs justement appréciés.

Je me hâte de dire que si à mon sens les concours d'animaux de boucherie doivent être envisagés comme présentant un avantage très limité, je me garderai bien de me montrer aussi réservé à l'égard des concours d'animaux reproducteurs. Pour ces concours, je comprends que l'Etat ne saurait être trop libéral. Récompenser l'habile connaisseur et l'éleveur soigneux, qui dote son pays d'animaux d'une belle conformation, réunissant au plus haut degré, les caractères d'aptitude à laquelle ces animaux sont destinés, c'est à la fois encourager le vrai talent, et féconder une source de richesses nationales, et je suis bien persuadé que producteurs et consommateurs verraient dans l'augmentation du nombre et des taux des primes distribuées dans ces concours, un excellent placement.

Je ne terminerai point cet article sans faire observer (malgré l'enthousiasme pour certaines races étrangères), que les diverses races d'animaux domestiques qui naissent sur le sol de France, réunissent certainement tous les caractères essentiels pour lutter avantageusement avec nos voisins, sous le double rapport de la rusticité et de l'engraissement, et que pour arriver à ce résultat il n'est besoin que de deux choses, faire choix d'un bon système d'amélioration et savoir persévérer. Qu'il me soit permis, encore à cette occasion, de renouveler la prière que j'adressais dans une autre circonstance aux excellents éleveurs de la Vendée et du Poitou, qu'ils se mettent en garde contre les croisements, qu'ils maintiennent leur race de bétail pure de tout mélange; en agissant autrement ils courraient le risque d'altérer pour longtemps, peut-être pour toujours, les caractères distinctifs de cette race, l'une des plus belles et des plus précieuses que nous possédions, et, d'ailleurs, la méthode des croisements avec des animaux d'origine différente, offre des dangers qu'il importe de signaler. J'ai lu à ce sujet un fort bon mémoire publié en Angleterre il y a 3 ans; l'auteur H. Stephens, qui paraît être fort au courant des essais et des résultats obtenus par les plus célèbres éleveurs de son pays, démontre en s'appuyant sur de nombreuses citations, que les belles variétés obtenues par des croisements d'animaux de races différentes, dégénéreraient infailliblement, si les mêmes soins n'étaient constamment suivis dans le croisement et que déjà l'on remarquait une détérioration sensible dans un grand nombre d'animaux appartenant à la belle race de Durham, qu'il en était de même pour les races ovine et porcine : ce qui l'amène à conclure que si

l'on parvient à modifier la nature par l'emploi judicieux d'animaux de choix, suivi sans interruption pendant un grand nombre d'années, on ne parvient cependant jamais à effacer le caractère primitif, et que la nature cessant d'être combattue par l'art reprend infailliblement des droits imprescriptibles au bout d'un certain temps; que l'amélioration des races par elles-mêmes, c'est-à-dire que la nature a produites sans l'intervention de l'homme, était bien plus certaine et surtout bien plus durable que celle qu'on cherchait par des croisements de races différentes.

Ch. Giraud.

DÉTERMINATION

D'UN HERBIER

ATTRIBUÉ

A J.-J. ROUSSEAU.

Ceux qui ont lu et médité les œuvres complètes du citoyen de Genève n'ont pu remarquer, sans admiration, la diversité singulière des produits de cette rare intelligence. L'homme politique qui a écrit le *Contrat social*, le philosophe qui a créé le système d'éducation d'*Emile*, le romancier qui a tracé les pages brûlantes de la *Nouvelle Héloïse*, le moraliste qui nous a donné ses *Confessions*, cet homme qui, pendant vingt années, a entraîné à sa suite tous les lecteurs de son temps, et qui a exercé une si grande influence sur la catastrophe finale du XVIIIe siècle, J.-J. Rousseau quittait volontiers les hautes régions de cette littérature triomphante pour se livrer à l'étude de deux sciences aimables entre toutes : la musique et la botanique. L'auteur du *Devin du village* a trouvé des mélodies que les chefs-d'œuvre de nos compositeurs modernes n'ont pu faire oublier, et le *Dictionnaire de musique*, que chacun connaît, démontre jusqu'à quel point ce génie créateur s'occupait de la théorie de l'art, alors que les plus habiles maîtres de son temps semblaient faire un secret de cet enseignement traditionnel. L'inspiration n'excluait pas chez lui

le travail méthodique, il voulait donner une base solide aux élans harmonieux de son âme, et s'il n'a pas réussi à constituer cette science, il a du moins montré à ses successeurs la voie à suivre pour arriver à des principes que notre Conservatoire professe aujourd'hui avec tant d'éclat.

La botanique fut une des passions de Rousseau. Cet homme, si impressionnable, dont tous les penchants naturels s'exaltaient outre mesure, n'eut pas plutôt quitté Genève pour le village de Bossey (il avait alors huit ans), que l'aspect de la campagne le ravit. « Je » pris pour elle un goût si vif, dit-il, qu'il n'a jamais pu s'éteindre. » Un peu plus tard, quand il eut bien appelé M. Lambercier : *Carnifex!* quand le chagrin d'une injustice criante eut empoisonné sa première jeunesse, il dit avec amertume : « La campagne perdit » à nos yeux cet attrait de douceur et de simplicité qui va au cœur; » elle nous semblait déserte et sombre; elle était comme couverte » d'un voile qui nous cachait ses beautés. Nous cessâmes de cultiver nos petits jardins, nos herbes, nos fleurs. Nous n'allions plus » légèrement gratter la terre et crier de joie en découvrant le germe » du grain que nous avions semé (1). »

Il serait facile autant que superflu de multiplier ces citations. Rousseau, chez Mme de Warens, apprit à herboriser, il conserva le goût de ces récoltes, de ces promenades; il recueillit des plantes, il apprit à les dessécher, à les classer, et plus tard, quand sa misanthropie cherchait partout la solitude, il ne se contenta plus de cette distraction charmante, il voulut arriver à la science, il fit aussi un dictionnaire de botanique, il écrivit des lettres où il devient professeur, si bien que cet homme, dont la place est marquée parmi les plus grands écrivains dont s'honore la France, doit être compté au nombre des savants qui ont le plus contribué à faire aimer l'histoire naturelle végétale.

Si l'on s'étonnait de rencontrer des aptitudes aussi diverses dans un esprit de cette trempe, il faudrait se rappeler qu'elles sont loin d'être antipathiques. Il y a dans ces têtes exceptionnelles une énergie de pensée qui s'applique aux spéculations de la philosophie ou de la politique tout aussi bien qu'aux recherches sur l'organisation des plantes; Gœthe, qui a créé *Faust* et *Werther*, a formulé le premier peut-être, deux idées fondamentales de philosophie naturelle, bases incontestables de l'École synthétique moderne, l'axe du végétal autour duquel se groupent les organes appendiculaires capables de se remplacer mutuellement, puis l'unité de composition dans la

(1) *Les Confessions*, tome XIV, page 26, édition de Musset Pathay. 1824.

série animale avec les arrêts de développement constituant les grandes classes. Haller, le plus grand physiologiste connu, recueillait les plantes de la Suisse et chantait les Alpes en vers excellents; l'étude passionnée du monde physique s'allie à merveille au génie qui chante ses beautés; Linnée était poète, on le sent à chaque page de son *Système de la nature*, admirable concordance de ces facultés si relevées qui s'appliquent également à l'étude des phénomènes de la vie matérielle et aux plus ingénieuses créations de la fantaisie.

Rousseau n'a pas eu la gloire d'enrichir la botanique de quelque découverte importante; cependant l'article *fleur* de ses *Fragments pour un dictionnaire de termes en usage en botanique*, contient des vues qui ont dû servir de bases aux idées de nos maîtres en organographie; on voit poindre la pensée-mère de l'importance relative des parties de l'appareil floral, mais, sans revendiquer à son profit des travaux qui absorbent aujourd'hui toute l'activité des compétiteurs aux places vacantes dans la section de botanique de l'Académie des sciences, je veux me borner à considérer J.-J. Rousseau comme un simple amateur, comme un collecteur intelligent de plantes, comme un de ces hommes utiles qui savent expliquer la science, qui la rendent abordable au plus grand nombre, qui la font aimer et qui, par conséquent, doivent être comptés parmi ses bienfaiteurs.

Le citoyen de Genève a herborisé en Suisse, en Piémont, dans le Midi de la France et surtout aux environs de Paris; il a recueilli, desséché, classé un grand nombre de plantes; il a formé un herbier, plusieurs herbiers, et l'on conçoit tout l'intérêt que peuvent offrir aux amis de la botanique ces collections qui lui ont coûté tant de soins. Ceux-ci, les zélés, les curieux, toujours à la piste des productions inédites de nos devanciers dans la science, surtout quand un travail oublié ou nouveau, ce qui souvent est tout un, vient à se produire tout-à-coup, durent être singulièrement excités par l'annonce suivante, consignée dans un catalogue des livres provenant des bibliothèques du feu roi Louis-Philippe, deuxième partie des suppléments, page 246 (in-8° rédigé par M. Potier, libraire). En voici les termes textuels :

« N° 2494. Herbier naturel, avec une description manuscrite,
» 8 volumes in-4°. Parchemin.

» Cet herbier a été vendu 600 fr. au roi Louis-Philippe, comme
» étant de J.-J. Rousseau. Cependant, quoique l'écriture des des-
» criptions présente une certaine analogie avec celle du célèbre bo-
» taniste, nous n'oserions affirmer qu'elle soit de lui. »

Cette restriction prudente d'un libraire consciencieux a suffi sans doute pour mettre en fuite les acquéreurs. Nous ne voulons pas redire

15

ici les hasards de l'enchère, peu importe le bas prix auquel cet herbier a été adjugé, voyons seulement ce qu'il est, et, s'il se peut, tâchons de découvrir son auteur.

L'herbier attribué à J.-J. Rousseau et vendu comme tel au roi Louis-Philippe, se compose de huit volumes petit in-4°, solidement reliés en parchemin, jadis blanc, et se fermant comme les anciens portefeuilles, à l'aide d'un prolongement de l'enveloppe, lequel se termine par une longue lanière de cuir blanc et souple. Ce lien peut s'enrouler deux fois autour du volume, il le comprime fortement et rend impossible tout mouvement des plantes qu'il contient.

Chaque volume se compose à peu près de quatre-vingt-dix feuilles. Le nombre des plantes de l'herbier s'élève à 697. Une table des matières, placée à la fin de chaque volume, et un certain nombre de plantes intercalées dans le travail primitif, ou ajoutées, sous forme de supplément, par une main étrangère, forment un ensemble de plus de 750 feuilles d'un papier très solide, parfaitement collé, attaché à une garniture à dos brisé, ce qui permet à ces volumes de s'ouvrir largement et de ne pas se refermer d'eux-mêmes. Les plantes sont collées sur le *recto* des feuilles, quelques-unes sont retenues en place par des bandelettes de papier. Je ne puis dire à l'aide de quelle substance on a produit l'adhérence que je signale, toujours est-il que chaque échantillon ne saurait être enlevé sans rupture. On ne voit autour du végétal aucune trace de la substance employée, il n'y a ni coloration en jaune comme celle qui appartient à la colle de farine ou d'amidon, ni bordure luisante comme quand on se sert d'une solution de gomme. A part le grand inconvénient de ne pouvoir enlever chaque échantillon pour l'étudier à loisir, ce mode de préparation me semble avoir influé d'une manière heureuse sur la conservation de cet herbier. Nous verrons bientôt quel âge il peut avoir.

Mais enfin, est-il l'œuvre de J.-J. Rousseau? On trouve dans la *septième promenade* (1) le passage suivant : « Déjà vieux, j'en avais » pris la première teinture (de la botanique) en Suisse, auprès du » docteur d'Ivernois, et j'avais herborisé assez heureusement, du- » rant mes voyages, pour prendre une connaissance passable du » règne végétal; mais devenu plus que sexagénaire, et sédentaire à » Paris, les forces commençant à me manquer pour les grandes » herborisations, et d'ailleurs... j'avais abandonné cet amusement, » qui ne m'était plus nécessaire; j'avais vendu mon herbier, j'avais » vendu mes livres, content de revoir quelquefois des plantes com- » munes que je trouvais autour de Paris, dans mes promenades. »

(1) Op. cit. Tome XVIe page 369.

Il faudrait citer toute cette méditation, elle est pleine des plus charmantes choses que l'on puisse dire sur la botanique, sur le plaisir d'herboriser, sur la vivacité des souvenirs qui s'attachent à ces plantes desséchées et rangées dans un herbier. Rousseau a mis dans ces pages élégantes toute son âme, tout son esprit, et l'on se demande si quelque étincelle de ce feu sacré ne devrait pas se rencontrer dans ce recueil qui excite en lui des mouvements si passionnés.

J'ai vu bien des herbiers, jamais je n'ai trouvé autre chose sur ces feuilles, à côté de ces plantes, que des étiquettes plus ou moins savantes, des noms de genres, de familles, avec quelques majuscules abréviatives de l'auteur cité, le numéro de certaines figures, reconnues types, en un mot, aucun vestige du plaisir éprouvé lors de la récolte de la plante, pas une ligne rappelant ces émotions charmantes qui donnent aux herborisations un si grand attrait.

Et cependant il semble tout naturel de croire qu'un homme du caractère de J.-J. Rousseau n'a pas dû se contenter d'entasser ces richesses sans les célébrer à mesure que le hasard de ses courses champêtres les lui fournissait. Par exemple, comment aurait-il laissé sans la moindre note, cette pervenche, aperçue pour la première fois aux Charmettes, en compagnie de Madame de Warens, et revue avec tant d'émotion, trente ans plus tard, à Cressier, avec son ami Dupeyron? Hélas, la pervenche de notre herbier, appartenant à la *deuxième classe, première section, fleurs d'une seule feuille régulière,* se nomme *Pervinca vulgaris, latifolia, flore cœruleo.* T. On la dit *vulnéraire, astringente,* mais c'est tout, et cela seul eût dû jeter des doutes dans l'esprit des acquéreurs de cet herbier aussi sec au moral qu'au physique.

Qu'on nous permette à ce sujet une petite digression qui n'est pas un hors-d'œuvre. Cette fameuse pervenche, qui ravivait dans le cœur de J.-J. Rousseau des émotions si lointaines, cette fleur modeste qui est devenue presque un monument dans la vie agitée de ce sublime misanthrope, la pervenche de Cressier (1764) existe encore, elle a été retrouvée dans un modeste exemplaire de l'*Imitation de Jésus-Christ,* appartenant aujourd'hui à M. Tenant de Latour. Ce livre, portant la signature de J.-J. Rousseau, enrichi de notes manuscrites, de mots soulignés, de phrases commentées, a été trouvé sur les quais, dans l'étalage d'un bouquiniste, et payé 75 c. On peut voir l'histoire de cette découverte précieuse dans un petit livre intitulé : *Deux lettres à Madame la comtesse de Ranc....* Paris, Béthune et Plon, 1842. (*Tiré à cent exemplaires. Ne se vend pas.*) Nouvel argument en faveur de l'opinion de ceux qui prétendent que les

quais de Paris font une terrible concurrence aux plus grandes bibliothèques de la capitale. Que de raretés on y rencontre quand on sait les y chercher? Mais n'est pas bibliophile qui veut!

Revenons à nos huit volumes. La pervenche n'a pas seule le droit de se plaindre, la *Doronicum plantagineum* et le *D. Pardalianches* ne sont pas mieux traités, eux que J.-J. Rousseau était si fier d'avoir rencontrés sur les coteaux de Montmorency.

Enfin l'herbier dont nous parlons ne diffère pas des autres, sous ce rapport, il ne contient rien autre chose que la description succincte de la plante, son nom français et latin, ses vertus thérapeuthiques, et quelquefois, mais très rarement, le lieu où on l'a trouvée. Voyons cependant si, à l'aide de ce petit nombre de renseignements, nous pourrons savoir à qui l'on doit ce travail.

Les huit volumes, numérotés au dos, forment une série régulière, mais la méthode suivie est celle de Tournefort, la fleur a servi de base à la classification des genres et des espèces, et nulle part, dans les descriptions placées au *verso* de chaque feuille, on ne trouve une indication se rapportant à Linnée. Or, J.-J. Rousseau n'aurait pu méconnaître à ce point l'œuvre de l'immortel Suédois. La première édition du *Species plantarum* est de 1753, elle fut promptement connue à Paris; car dix ans auparavant, Antoine David publiait une quatrième édition du *Systema naturæ*, contenant des noms spécifiques et une synonymie assez riche en renseignements comparatifs.

Le citoyen de Genève, retiré dans la solitude de l'île Saint-Pierre du lac de Bienne, raconte (3e partie, livre XII des *Confessions*), qu'il s'amusait le matin à ranger ses livres, véritable travail de Pénélope : « Après quoi je m'en ennuyais et le quittais pour passer les trois ou » quatre heures qui me restaient de la matinée, à l'étude de la bo- » tanique, et surtout du système de Linnæus, pour lequel je pris » une passion dont je n'ai pu me guérir, même après en avoir senti » le vide. » Ce passage, qui se rapporte à l'année 1765, prouve combien il serait invraisemble que Rousseau eût pris la peine de ranger son herbier d'après la méthode de Tournefort.

Mais ce qui prouve mieux encore que cette collection de plantes ne peut être attribuée à Rousseau, c'est que les descriptions sont empruntées presque mot à mot à l'œuvre de Tournefort, respectant jusqu'à l'orthographe spéciale de certains mots, par exemple, *pistile*, qui ne conserve plus l'*e* muet dans les ouvrages des botanistes du XVIIIe siècle. Ajoutons que le célèbre auteur des *Institutiones rei herbariæ*, Paris, 1717, avait publié en 1694 la liste de ses 698 genres, que la plupart de ces noms de genres étaient empruntés au *Phytopinax* de Gaspard Bauhin (1596), et portent pour indication d'origine le C. B;

qu'il en est un plus petit nombre ayant les initiales J. B., et enfin quelques-unes seulement avec le T.; tandis que Rousseau, beaucoup plus moderne, accepte franchement la nomenclature du professeur d'Upsal.

Ainsi notre herbier a été composé et décrit avant la grande révolution due aux travaux de Linnée, avant 1745; car à cette époque, Linnée herborisait en France avec Antoine et Bernard de Jussieu, et son influence ne pouvait manquer de se faire sentir sur tous ceux qui s'occupaient de botanique. J.-J. Rousseau dit (7e Promenade) : « Me voilà sérieusement occupé du sage projet d'apprendre par cœur » tout le *Regnum vegetabile* de Murray. » On voit par là qu'il marchait avec la science, qu'il en était arrivé aux successeurs de Linnée et que, par conséquent, il ne pouvait se contenter des descriptions du *Pinax* et de Tournefort.

Reste une dernière preuve, celle du rapprochement des écritures, confrontation qui serait décisive si tant d'erreurs éclatantes n'avaient jeté quelque discrédit sur le diagnostic des élèves de Brard et de Saint-Omer. Les experts assermentés près les cours et tribunaux ont si souvent prêté à rire à leurs dépens qu'il y a lieu de se montrer très circonspect dans ces assimilations d'autographes. Cependant notre herbier contient tant de pages écrites de la même main, il y a dans ces formes graphiques un si grand nombre de caractères singuliers, qu'il est impossible de ne pas chercher à baser un jugement sur eux. Voyons donc où nous mènera cet examen.

Nous avons pu, grâce à l'extrême complaisance de M. Lasegue, conservateur des galeries botaniques de M. Delessert, examiner avec soin une des feuilles de l'herbier composé par J.-J. Rousseau lui-même, pour Mme Gautier, celle qu'il appelait *la Petite* dans les charmantes lettres sur la botanique adressées, en 1771, à Mme Delessert. Cette feuille, vrai specimen de cet herbier si précieux, porte un échantillon parfaitement préparé et fixé sur le papier au moyen de petites bandelettes dorées, le nom linnéen de la plante est écrit en français et en latin, et cette écriture, sur l'authenticité de laquelle il ne peut pas y avoir de doute, va nous servir de terme de comparaison. Nous avons examiné avec le plus grand plaisir la table des matières de ce charmant herbier. Rousseau l'a rédigée avec un soin extrême; les noms de plantes, rangés par ordre alphabétique, sont tracés en beaux caractères, on reconnaît la main d'un homme qui a longtemps copié pour vivre, qui s'est habitué à dominer sa plume, à fournir aux yeux des intéressés toute la satisfaction désirable. Les lettres sont longues, bien espacées, de dimensions régulières, les interlignes sont tellement ménagés qu'on croirait le pa-

pier réglé d'avance, comme si les portées musicales étaient devenues le type invariable de son écriture. J'ai dit que chaque volume de notre herbier se terminait par une table des matières contenues dans ce même volume. Or, cette table paraît faite sur le même plan que celui de J.-J. Rousseau pour l'herbier de Mme Gautier, mais cette ressemblance du fond rend plus remarquable la différence de la forme, il est impossible de supposer que ces deux travaux d'espèce identique sont le produit de la même main.

On ne comprend guère, pour le dire en passant, que le feu roi Louis-Philippe ait payé un prix aussi considérable un herbier dont il était si facile de contrôler la prétendue origine. Les manuscrits de Rousseau ne sont pas rares, et puisque M. Potier, si scrupuleux en ses appréciations bibliographiques, a eu des doutes sur la légitimité de cette œuvre, pourquoi l'acquéreur ne s'était-il pas enquis de la vérité? Il serait curieux de savoir l'histoire de cette transaction, et comment le feu roi a pu se laisser tromper ainsi.

Mais si cet herbier n'est pas de J.-J. Rousseau, à qui faut-il l'attribuer? Est-il possible de remonter à son origine, de reconnaître à certains signes matériels à quel amateur on le doit? Je vais essayer de résoudre ce problême, toujours à l'aide des précieux documents contenus dans la bibliothèque de M. Delessert, si libéralement mis à la disposition de ceux qui travaillent sérieusement, et même de ceux qui, comme moi en ce moment, perdent leur temps en des recherches plus amusantes qu'utiles. M. Lasegue n'a pas dédaigné ces *Amœnitates*, il a été mon complice, mon guide même, et la postérité lui devra, non moins qu'à moi, cet éclaircissement d'un point obscur, puérile distraction d'esprits trop gravement occupés d'ailleurs pour qu'on puisse leur refuser le droit de s'égayer, quand il n'en peut résulter aucun mal pour qui que ce soit.

Donc, en parcourant les cartons où sont classés les autographes d'un grand nombre de botanistes, nous avons rencontré des écrits qui ont une ressemblance frappante avec les descriptions de notre herbier. Il y a dans ces pages tracées à la hâte, une certaine analogie véritablement frappante; certaines lettres sont tout-à-fait identiques; parmi les chiffres, il y a surtout un *quatre* dont la forme est spécifique. De sorte que, tout bien examiné, le recueil de plantes qui est devenu la cause ou le simple prétexte de cette docte élucubration, parait devoir être considéré comme l'œuvre de Lemonnier, premier médecin du roi Louis XV, et successeur (en 1758), d'Antoine de Jussieu à la chaire de botanique du Jardin des Plantes. Lemonnier qui mourut en 1799, herborisait déjà en 1739, dans le midi de la France, avec l'expédition chargée de prolonger la méridienne de

l'observatoire de Paris. Il a herborisé plus tard avec Linnée à Fontainebleau et en 1775, avec J.-J. Rousseau. Il a recueilli un nombre immense de plantes, plus de dix mille, et son herbier général acheté par M. Benjamin Delessert, figure avantageusement au milieu de la collection due aux soins éclairés de ce bienfaiteur de la botanique.

Lemonnier, dans sa jeunesse, recueillait des plantes, les classait, les conservait; il suivait alors les errements de ses devanciers, il préludait à des travaux d'un ordre plus relevé, il allait devenir professeur et sa gloire serait d'avoir été jugé digne de succéder à un de Jussieu au jardin du roi, si la botanique ne lui devait pas des services encore plus réels. En effet, ce savant devenu premier médecin de Louis XV, employa son crédit et la faveur dont il jouissait à la Cour et à l'Académie, pour faciliter à différents naturalistes les moyens d'entreprendre des voyages dans l'intérêt de la botanique. Ainsi, par ses soins, Michaux visita la Perse, Aublet et Richard fils Cayenne, Desfontaines l'Atlas, de la Billardière le Liban. M. Lasegue, à qui nous empruntons ces détails intéressants, a consigné dans son Musée botanique de M. Benjamin Delessert (1 vol. in-8°, Paris, 1845), les résultats de ces excursions savantes, les découvertes dues au bienveillant patronage de Lemonnier et les acquisitions successives qui ont donné tant d'importance à son herbier.

Nos huit volumes portent avec eux un caractère que je dois noter, ils ont été faits à Versailles, le papetier qui les a *faits et fournis* n'a pas oublié son adresse, elle est collée avec soin sur le verso de la reliure, mais ce qui vaut mieux, c'est que la plupart des indications de localités se rapportent aux environs de la ville royale; c'est à Marly, c'est à Luciennes, c'est vers la pièce d'eau des Suisses que telle plante a été trouvée, et tout indique que l'amateur utilisait ses moindres promenades. Il y a d'ailleurs, dans cette collection un grand nombre d'espèces recueillies dans les jardins royaux, on voit que le collecteur visait à la quantité, il cherchait à remplir le cadre de Tournefort, il prenait partout des représentants de certaines classes que ses herborisations champêtres ne lui fournissaient pas, il complétait son éducation pratique et ne dédaignait pas même les échantillons provenant de quelques serres chaudes. A la vérité, il donnait la préférence aux espèces médicinales, il était heureux de posséder la plante qui produit le camphre, la scammonée, le jalap et bien d'autres, thésaurisant toujours, ainsi que le prouvent certaines additions faites longtemps après les premières récoltes.

Trouve-t-on dans ces 700 plantes quelque objet rare, une espèce nouvelle pour la Flore parisienne proprement dite, une de ces

acquisitions dues aux hazards d'une promenade chanceuse? Je n'ai rien remarqué de semblable; le travail tout entier revèle une main novice, il y a de l'exactitude, du soin, mais rien de plus et l'on sent que Lemonnier n'était pas homme à servir de type aux procédés excentriques de Thuillier, par exemple, ce botaniste si habile à spéculer sur la crédulité des amateurs. Il ne semait pas des graines rares pour faire croire à une découverte impossible, il ne créait pas de toutes pièces des espèces fantastiques, au grand ébahissement des esprits crédules, on voit partout qu'il se contentait d'observer la nature, sans l'aider, qu'il l'admirait sincèrement, sans prétendre la réformer ou la diriger à sa guise.

S'ensuit-il que cette œuvre imparfaite soit indigne de l'examen auquel nous venons de nous livrer? Tout est-il perdu dans le temps consacré à cette récréation scientifique? Nous demandons un peu d'indulgence à des lecteurs accoutumés à de plus savantes recherches, et n'eussions-nous donné dans ce travail qu'une preuve de nos vives sympathies pour la botanique, pour les hommes qui s'occupent de cette science aimable entre toutes, à qui nous sommes redevables d'inappréciables amitiés, de plaisirs que trente années d'une vie sérieuse n'ont pu effacer de nos souvenirs, ce serait assez pour motiver cet écrit, le premier et non le dernier peut-être dans un genre où nous n'avons pas même la prétention de dire, en voyant marcher nos maîtres : *Longè vestigia sequor!*

P. Menière.

GÉNÉRALITÉS SUR L'ENTOMOLOGIE.

Messieurs,

N'est-ce point une témérité bien grave de ma part de venir mêler mon nom obscur à celui de tant de personnages qui, chaque jour, se rendent justement célèbres par leurs travaux, leurs écrits et les lumières qu'ils répandent sur la science?

Mais j'ai dû céder à l'appel d'un homme que votre choix a nommé le Secrétaire de la Société Linnéenne. Il a désiré qu'un ami s'associât aux travaux qui vont vous occuper, et qu'il apportât sa part de bonne volonté pour construire l'édifice que vous voulez élever. Me voici, et à défaut de mérite, j'apporterai du moins de sincères désirs.

Mais avant de vous présenter cette petite notice, permettez-moi d'acquitter une dette de cœur.

Dans l'institution de Combrée vivait, il y a trois ans, un confrère dont l'esprit judicieux, dont le coup d'œil sûr, dont le zèle actif et infatigable avait embrassé, avant moi, les études entomologiques. C'est lui qui me servit de guide et qui a daigné m'apprendre ce que je sais.

M. l'abbé Mercier, pendant dix ans, s'appliqua à rassembler dans les environs de Combrée les coléoptères qui formèrent sa collection, aujourd'hui propriété du collége.

Secondé par Mme de Buzelet, qui lui donna quelques bonnes espèces; encouragé par M. de Marseul, de Laval, savant très judicieux, en rapport intime avec M. Blisson, ancien sous-bibliothécaire de la ville du Mans, dont les œuvres, sous quelques jours, aideront si puissamment l'étude de cette science, M. Mercier rédigea un corps d'observations et de faits qui malheureusement s'est trouvé perdu.

Lui, Messieurs, aurait bien utilement rempli le but de la Société Linnéenne; et ses recherches auraient aplani pour les entomologistes bien des peines et des travaux.

Un autre confrère que beaucoup d'entre vous connaissent déjà, M. l'abbé Lelièvre, malgré ses courses immenses pour la botanique, avait réussi à former une collection d'insectes; notre pays ne le possède plus aujourd'hui, et certes, sa place serait au milieu de nous, si son goût pour les hautes sciences ne l'avait déterminé à aller à Paris suivre les leçons des grands maîtres.

Enfin, je dois un précieux souvenir à M. l'abbé Tardif, qui, lui aussi, collecteur infatigable, me procura de précieux renseignements, et j'espère qu'il voudra bien nous aider encore.

A moi, Messieurs, de venir à leur place vous présenter sur cette partie de l'arrondissement de Segré quelques détails, qui, à défaut de science, témoigneront du moins de ma bonne volonté.

Le bourg de Combrée était, il y a quarante ans, un lieu tout à fait ignoré dans le département. L'abbé Drouet, de vénérable mémoire, « nommé en 1811 curé de cette paroisse (1), trouva, il est vrai, parmi ses paroissiens des sentiments honnêtes, mais il régnait, dans quelques villages sur la lisière de la forêt d'Ombrée, une rudesse de mœurs qui allait presque jusqu'au défaut de la civilisation. Là, cet homme énergique fonda un établissement, qui plus heureux que celui de Beaupreau, d'où sortit sa première colonie, devait nous permettre de former les jeunes gens à l'étude des vertus et des sciences. »

La nature du sol de ce pays est en grande partie phylladique. L'argile souvent, et un sable gras occupent la superficie du terrain et permettent d'y semer toute espèce de céréales. On rencontre dans la forêt et sur la lisière du poudingue, du schiste, du quartz et même du grès.

La partie nord-est renferme des carrières d'ardoises qui sont exploitées pour les constructions du pays. Le grain en est assez fin, mais, de sa nature, la matière première est trop tendre.

Peut-être trouverait-on, à une certaine profondeur, du calcaire coquillier, comme à Noyant-la-Gravoyère ou à Noellet ou à Saint-Michel; cependant aucune trace ne l'a indiqué jusqu'à ce jour.

Le bourg, entouré à l'est, au nord et à l'ouest par des collines peu élevées, est néanmoins situé dans le fond d'une vallée représentant un fer à cheval. Le pays est naturellement humide. Un grand nombre de petits ruisseaux le sillonnent. La forêt d'Ombrée qui

(1) *Notice sur M. Drouet*, par le docteur Castonnet.

forme la limite de la commune au nord, renferme beaucoup de sources qui entretiennent cette humidité dont le colon se plaint bien souvent pour les travaux des terres arables.

Cette forêt, principale source des richesses entomologiques est soumise à des coupes réglées pour la confection du charbon. L'endroit où se brûle ce bois, et nommé charbonnière, reçoit, plus tard, des graines emportées par le vent qui donnent naissance à des plantes où viennent se réfugier un grand nombre d'insectes.

Permettez-moi de regretter, Messieurs, que, pendant que la Flore de Maine et Loire s'enrichissait du fruit des explorations de MM. les botanistes, personne n'eût le courage de travailler à l'étude des insectes.

Cependant, j'ose l'assurer, cette contrée du département offre à l'amateur des richesses fort abondantes. La plus grande partie des insectes de France s'y trouve réunie, et quoiqu'il n'y ait encore que six ans que je me suis occupé de collection, j'ai pu recueillir près de quatorze cents espèces bien caractérisées et uniquement du pays.

Vous le savez, Messieurs, ces richesses font la joie et la récréation de l'amateur.

Tandis que le botaniste, la spatule à la main, va fouiller tous les coins de la forêt ou les campagnes environnantes et rapporte dans sa boite ici le *Vaccinium myrtillus* ou l'*Epipactis ovata*, là l'*Androsœnum officinale* et l'*Abama ossifraga*, plus loin le *Chrysosplenium oppositifolium* et le *Muscaris lelievrii*, l'entomologiste, la poche garnie de cinq ou six flacons, s'en va battre les jeunes tiges du chêne, du peuplier ou des saules.

Armé de son voile, il *fauche* sur les plantes ou dans les prairies et enlève des milliers d'insectes parmi lesquels son œil avide cherche à démêler le Carabe, le Brachélitre ou le Curculionite, dont les formes lui soient ou étrangères ou peu connues ou signalées comme rares.

Les premiers rayons du soleil de mars ont échauffé les fagots que le paysan étend au midi sur le revers des fossés, l'amateur étend sur la terre une large nappe et armé d'un bâton, il fait tomber du fagot le plus garni de feuillages et de broussailles, un nombre étonnant d'espèces d'insectes. C'est le *Leistus spinilabris* qu'il recherchait avec avidité, ce sont quatre ou cinq espèces de *Dromius* ou de *Brachinus*. Chaque famille en un mot lui apporte son contingent.

Le printemps a couvert les haies des fleurs odorantes de l'aubépine, alors le chasseur, armé d'une baguette et d'une nappe disposée pour cette chasse, frappe sur les branches et bientôt les *Sternoxes*, les *Buprestes*, les *Longicornes*, se présentent à sa vue.

Ici c'est l'*Ampedus sanguineus* ou le *Ludius castaneus*, là la *Saperde porte-échelle*, ou le *Bouclier à quatre points*, puis la nombreuse famille des *Lixus* ou des *Rhinchites*.

Une chasse très importante, c'est celle qui se fait sous les pierres. Là se trouvent une grande quantité de carabes : le *Brachinus bombarda*, *Sclopeta*, etc., l'*Anchomenus prasinus*, insecte du reste fort commun partout.

N'oubliez pas, Messieurs, de signaler à l'entomologiste la recherche dans le pourri de chêne. Là, l'insecte femelle a déposé ses œufs ; et au printemps les larves, nouvellement changées en coléoptères, se nourrissent pendant quelque temps du suc de l'arbre. Armé d'une forte spatule, soulevez les diverses couches pourries de l'intérieur de l'arbre, et vous trouverez encore le carabe, le longicorne, le sternoxe et le brachélitre.

Enfin, Messieurs, j'appelle l'attention du naturaliste sur la chasse dans les eaux dormantes des fontaines, des fossés, des étangs, sous les plantes aquatiques, dans les petits ruisseaux. Deux familles, les hydrocanthares et les hydrophiles y vivent et s'y nourrissent.

Permettez-moi, Messieurs, de vous ramener dans les sentiers de notre forêt ; elle renferme tant de richesses entomologiques, que je serais ingrat de ne pas les signaler aux explorations des naturalistes. Cherchez sous les mousses épaisses qui garnissent le tronc des chênes, vous trouverez en abondance le *Carabus cyaneus* aux formes alongées ; sa couleur bleue et brillante, ses élytres fortement chagrinées, ses longues antennes, son prothorax cordiforme attirent votre attention. Sur un autre pied, vous rencontrez le *Carabus purpurascens*, dont les élytres, bordées d'un vert étincelant, nous rappellent la même espèce qui naît aussi dans les forêts des Pyrénées. La femelle avait déposé ses œufs dans cet asile, afin que l'insecte, à peine éclos, pût trouver dans les fourmis, les larves ou les autres coléoptères une nourriture abondante. Sous les mousses, vous trouverez encore, mais rarement, le *Cychrus rostratus*, à la couleur d'un noir mat. A ma connaissance, trois échantillons ont seulement été trouvés.

Notre riche forêt a repris sa robe de verdure dont les frimats l'avaient dépouillée, les oiseaux chantent dans les airs ou sur les rameaux parfumés. Le soleil anime la nature et répand dans tous les lieux ses feux vivifiants. C'est alors que le vigilant entomologiste, armé de ses instruments, se rend sous les chênes, les frappe de sa longue baguette, et sur la nappe largement étendue, il voit tomber le *Calosoma sycophanta*, le tyran des insectes, qu'il dévore impitoyablement ; mais sa robe, d'un vert brillant, vous a bientôt sé-

duit. L'*Antaxia nitidula*, l'*Agrilus sinuatus*, le *Chrysobotris chrysostigma* et l'*Athous rhombœus* complètent sa journée.

Il visite, en passant, le talus d'un fossé, et remue légèrement les feuillages que l'automne a fait descendre des haies; sous sa spatule apparaît le *Panagœus crux-major*, dont le nom de genre, inventé par Latreille, exprime si bien son admiration (πας αγη toute admiration.) A côté de lui, par une marche rapide, le *Callistus lunatus*, essaie de se dérober à la main prête à le saisir.

Messieurs, je ne ferai point passer sous vos yeux les *Chlœnius*, si richement vêtus, les *Feronia*, et dans cette tribu les *Agonum*, dont les couleurs, tantôt brillantes, tantôt obscures, dont les élytres, tantôt lisses et tantôt fortement ponctuées, ont inspiré à Fabricius les divers noms qui caractérisent chaque espèce. Passons sous silence les *Harpaliens*, cette tribu fait le désespoir des entomologistes par les ravages qu'elle exerce sur les insectes de petite espèce; et si vos loisirs et vos goûts vous permettent de voir à la loupe les *Bimbidium*, vous admirerez la délicatesse, l'agilité et l'élégance des *Trechus*, des *Leja* et des *Lopha*.

M. le comte Dejean, dont les travaux ont si grandement contribué à étendre le goût des études entomologiques, possédait près de 2800 espèces de la famille des carabiques; mais sa collection s'était enrichie des productions des cinq parties du monde. Je crois que notre Anjou pourrait néanmoins compter environ 150 espèces de cette nombreuse famille. On y rencontre beaucoup d'espèces particulières à l'est et au midi de la France.

Je suis persuadé que le naturaliste qui pourrait étendre ses chasses actives, depuis la mi-février jusqu'à la fin d'octobre, trouverait une plus grande quantité de sujets, et que notre catalogue parviendrait bientôt à marcher de pair avec celui des pays où les études entomologiques ont pris un plus vaste développement.

La botanique compte dans notre Anjou des amateurs qui lui ont fait faire, au milieu de nous, d'immenses progrès. MM. Guépin, Desvaux, Lelièvre, Jean Drouet et bien d'autres les constatent par leurs écrits ou leurs nombreux cartons. Que de plantes recueillies en Anjou sont venues enrichir les Flores des départements voisins!

Faites par vos efforts, Messieurs, que les délassements de l'entomologie entrent aussi dans les goûts de la jeunesse, qui vous devra bien des moments heureux.

Cette légère excursion dans une des branches de l'histoire naturelle, que je borne à quelques faibles notions, deviendrait bien plus intéressante, si je faisais passer sous vos yeux les formes si variées, les couleurs si brillantes de Brachélytres, des Buprestres et des Ela-

tères ; si, la loupe à la main, nous assistions à la dissection des Malacodermes ou des Chrysomèles, si, à l'aide du microscope, nous analysions quelques sujets pris parmi les Curculionistes, les Longicornes, ou dans la dernière des familles, parmi les Scymnus, les Lycoperdina. les Bryaxis ou les Claviger.

Mes faibles explorations qui, jusqu'à ce jour, ont dû se borner à quelques heures par semaine, ne me permettent pas de vous décrire ici des tableaux entomologiques, seulement j'aime à constater que le pays est riche et qu'il ne demande que des mains actives pour en recueillir les trésors. Si ces faibles aperçus obtiennent votre approbation, je me ferai plus tard un plaisir d'étudier avec vous les diverses familles qui composent l'entomologie.

G.-T. Rochard.

DIGRESSION

SUR

L'ÉTUDE DE L'ENTOMOLOGIE.

Messieurs,

La complaisance avec laquelle vous avez daigné accepter mes faibles essais, me fait un devoir de vous remercier de cet accueil bienveillant. Sans doute, vous avez voulu encourager mes premiers efforts, et c'est pour répondre à votre appel, que j'ose encore implorer pour cette seconde Notice votre indulgence et votre faveur.

La connaissance de l'histoire n'était, il y a quelques années, que le partage de quelques savants. Des hommes spéciaux cependant s'efforçaient de populariser une étude qui, par ses résultats, élève l'âme et la prédispose à remonter vers Dieu, qui est magnifique, et dans le cèdre à la tête altière, et dans l'humble hysope qui rampe à ses pieds; vers le Créateur, dont la puissance éclate dans l'animal le plus fier, comme dans le petit insecte qui respire la chaleur du soleil, suspendu à la feuille de l'arbre.

Cet élan une fois donné, on vit se créer dans les grandes villes de l'Europe de nombreuses sociétés instituées pour propager l'amour de cette science.

A vous, Messieurs, l'honneur d'avoir fondé dans notre Anjou un semblable bienfait.

Bientôt la zoologie, la botanique, la géologie, sous les inspira-

tions des Linnée, des Cuvier, des Lacépède, des Benjamin Delessert, des de Candolle et de bien d'autres, ont révélé à la jeunesse studieuse des plaisirs jusque-là inconnus.

L'étude de l'entomologie participa à ce mouvement, et j'espère plus tard, si vous daignez l'agréer, vous présenter l'historique de ses progrès.

Aujourd'hui, les recherches dans cette branche de l'histoire naturelle se sont tellement étendues, que l'obscur collecteur est effrayé de cette énorme multiplicité d'espèces nouvelles désignées par les maîtres de la science. M. le comte Dejean, dont la collection était, en 1828, une des plus riches du monde, se trouve aujourd'hui très distancée, et son catalogue, renfermant près de 23,000 espèces, est plus que doublé. Et avant lui, Linnée, l'infatigable naturaliste, n'avait décrit dans son *Species* que 900 espèces; cependant ses *Recherches* étaient réimprimées en 1789.

Privé de l'avantage de consulter la riche Bibliothèque d'Angers, je ne puis vous dire, Messieurs, où en était, dans le siècle dernier, l'étude de cette partie de l'histoire naturelle. Occupé seulement depuis quelques années de ces recherches, que j'appellerai mes délassements, je n'ai pu recueillir des matériaux suffisants pour donner même un abrégé de statistique sur l'entomologie angevine (1).

M. Bastard, que notre Anjou se fait gloire d'avoir possédé quelque temps, recueillit en botanique un herbier, dit-on, fort précieux, et un cabinet d'insectes coléopètres fort riche; la ville de Nantes a fait, je crois, l'acquisition de cette collection et en a enrichi son Musée; mais M. Bastard, qui avait voyagé dans les diverses contrées du monde, avait plutôt un commencement de collection universelle, qu'une collection s'attachant à faire connaître les espèces appartenant à notre pays.

M. Courtiller, de Saumur, naturaliste si judicieux, possède, en histoire naturelle, des richesses bien précieuses; mais la branche qui nous occupe n'est entrée que pour une faible partie dans ses vastes études. (Ceci n'est de ma part qu'une assertion, et je crois que M. Lambert de Saumur, notre honorable confrère, sera plus à même que moi de certifier ce fait).

J'espérais, Messieurs, vous présenter quelques détails sur la riche et intéressante collection de Madame de Buzelet, mais les renseignements que j'avais demandés ne m'ont pas encore été remis. Lorsque

(1) Au reste à en juger par l'état de pauvreté où se trouve le Muséum de notre cité pour cette intéressante partie de l'histoire naturelle, on doit présumer qu'elle a toujours été négligée ou complètement abandonnée par ceux qui étaient à sa direction.

je ferai l'analyse spéciale des richesses entomologiques de l'Anjou, je ferai passer sous vos yeux les nombreux trésors de sa collection.

Enfin, M. Millet, notre honorable président, qui mérite de sincères remercîments pour sa Faune de Maine et Loire, a, lui aussi, travaillé cette branche de l'histoire, ainsi que les autres classes d'animaux; mais ses soins se sont plus spécialement étendus à l'étude de l'ornithologie.

Dans l'institution de Combrée, depuis douze à quinze ans, grâces aux efforts de MM. Tardif et Mercier, beaucoup de jeunes gens ont récolté, dans leurs promenades, un bon nombre d'excellentes espèces, que leurs goûts et leurs loisirs leur permettront d'augmenter encore. Parmi les insectes trouvés par quelques-uns d'entre eux, se trouvent plusieurs Curculionites, Donacies et Longicornes, que je n'ai pu déterminer d'une manière précise, faute d'ouvrages spéciaux.

Voilà, Messieurs, la position de l'histoire entomologique en Anjou. Jusqu'à ce jour, elle s'est bornée à quelques rares collecteurs, mais vos encouragements et votre zèle pour toutes sortes de sciences, vont aider à en populariser l'étude, et bientôt nous n'aurons rien à envier à d'autres pays plus privilégiés que le nôtre.

Cependant un obstacle bien grand s'opposera longtemps au développement de cette science. C'est la difficulté de se procurer les ouvrages qui traitent de l'entomologie. Leur prix trop élevé effraie les bourses ordinaires. Le volume d'Erikson, sur les Staphylins, coûte 32 fr. Les monographies de M. Mulsant, de Lyon, tirées sans doute à un petit nombre d'exemplaires, coûtent 10, 12 et 15 fr. le volume, encore ne sont-ils que de 200 et quelques pages, avec une ou deux planches. Les autres monographies publiées, soit par Schœnnhler, soit par Germar, soit par Dejean, sont dans la même proportion. J'en excepte la monographie des Hydrocanthares, par Aubé.

Au reste, les publications faites par des auteurs étrangers s'attachent à décrire les individus de leurs collections ou de celles des Musées mises à leur disposition; et ce sont des ouvrages énormément volumineux, traitant de l'histoire générale des coléoptères.

Le petit collecteur est donc réduit, pour classer vingt ou trente espèces d'un genre ou d'une famille, de triller dans un volume fort cher, pour trouver la description des insectes qu'il est parvenu à recueillir.

Cependant M. Mulsant s'est attaché à décrire seulement les insectes de France; mais s'il m'était permis d'exprimer ici l'opinion que j'ai conçue, en me servant de ses descriptions, c'est que les détails dans lesquels il entre pour spécifier son sujet, sont tellement longs, et surchargés de termes inventés par lui, pour carac-

tériser plus nominativement les diverses parties de l'insecte, que l'esprit ne peut le comprendre. Permettez-moi, Messieurs, à l'appui de ce jugement bien hardi vis-à-vis d'un auteur, au reste très savant et très consciencieux, une citation entre mille : quelque longue qu'elle soit, elle vous aidera à juger des difficultés que l'on rencontre dans ce travail :

« Tribu des Palpicornes, Hydrophiliens; *Limnebius truncatellus*, » page 90.

» *Corps* oblong; médiocrement convexe en dessus, noir ou d'un » noir brunâtre, ordinairement foncé sur les élytres et peu densc» ment garni de poils livides ou blanchâtres, longs, très fins et » soyeux. *Tête* ruguleusement pointillée, marquée sur le front de » points moins petits que sur l'épistôme : celui-ci d'un tiers envi» ron plus grand que celui-là. *Labre* sensiblement échancré. *Palpes* » *maxillaires* d'un fauve livide ou d'un fauve brunâtre livide. *An*» *tennes* d'un livide brunâtre, à massue cendrée. *Prothorax* de la » largeur de la tête et des yeux, et bissubsinueusement en arc ren» versé en devant, subarrondi à ses angles antérieurs : arcuément » (♂) ou subcurvilinéairement (♀) élargi en arrière, tronqué ou un » peu en arc, à la base; près de deux fois aussi large à son bord an» térieur, et trois fois au moins aussi large au postérieur, que long » dans son milieu; passablement convexe en dessus, offrant le long de » son bord postérieur et dans la partie médiaire de l'antérieur, une » trace étroite, très lisse et imponctillée, subruguleusement couvert » sur son disque de points peu rapprochés, donnant chacun nais» sance à un poil; marqué sur les côtés de points plus petits, plus » rapprochés et séparés par des intervalles plus visiblement rugu» leux. *Ecusson* très finement et densement ridé. *Elytres* aussi larges » ou un peu plus larges à leur naissance que le prothorax à ses an» gles postérieurs; près de quatre fois aussi longues que lui, à côtés » presque droits, ou à peine élargies jusqu'au tiers de leur longueur » et non moins faiblement rétrécies ensuite jusqu'à l'angle posté» ro-externe qui est arrondi; ordinairement très légèrement sinueu» ses en devant de cet angle; munies latéralement d'un rebord qui » s'efface postérieurement vers les quatre-cinquièmes de la lon» gueur; tronquées à l'extrémité; offrant dans cette partie les deux » tiers de la largeur qu'elles ont à la base; médiocrement convexes » en dessus; ruguleusement marquées de petits points donnant » naissance chacun à un poil. *Pygidium* terminé par deux soies. » *Dessous* du corps brun ou d'un brun noir, rugueux, garni d'un » duvet fauve obscur. *Cuisses* brunes, les intermédiaires longitudina» lement ponctuées; jambes et tarses d'un brun fauve. »

Cette description est précédée et suivie d'autres détails presque aussi longs, et notez, Messieurs, qu'il s'agit d'un insecte de moins d'une ligne de longueur, commun dans toutes les parties de la France.

M. Boitard a fait paraître, en 1843, une nouvelle édition de son *Manuel d'entomologie*, en trois volumes in-18, prix : 9 fr. Cet ouvrage se met, par la modicité de son prix, à la portée de toutes les bourses; mais je dois avouer que fort souvent il m'a été impossible de déterminer un bon nombre d'espèces d'insectes, faute de descriptions suffisantes. Quelquefois les détails donnés sur un insecte désigné sous un nom sont tellement identiques avec ceux donnés sur son voisin, que l'entomologiste novice ne sait quelle place ou quel nom assigner à son sujet.

J'ai été à même de faire cette observation pour les *Brachinus*, les *Agonum*, les *Amara*, les *Feronia*, les *Galéruques*, les *Cryptocéphales*, les *Staphylins*, etc. Ce n'est pas que je veuille critiquer ce manuel, qui est très bon pour sa méthode analytique; mais l'amour de la précision et la nécessité de se renfermer dans un cadre trop restreint, l'a obligé, à mon avis, à limiter trop brièvement ses monographies.

MM. Lacordaire et Boisduval avaient fait paraître un premier volume d'un Traité d'entomologie, qui devait être de cinq à six volumes. Ce premier travail nous fait vivement regretter que les auteurs n'aient pas continué ce plan et ces descriptions qui ne laissaient rien à désirer.

Les Mémoires de la Société de Liège, publiés par M. Lacordaire, professeur à l'Université de Liège, où se révèlent tant de talent d'observation, ne peuvent nous convenir que pour quelques espèces.

Dans ces derniers temps, M. le docteur Chenu, professeur d'histoire naturelle, a fait paraître deux volumes grand in-4°, remplis d'observations et de recherches les plus intéressantes. J'avais eu d'abord l'espoir que cette Encyclopédie serait toute nationale, et que les insectes dont il donnerait les descriptions seraient au moins européens. Mais son ouvrage est plutôt une nouvelle et très judicieuse classification de toutes les familles, genres et sous-genres qui composent l'histoire des coléoptères. Il rectifie une foule d'erreurs publiées dans le *Systema entomologiæ* et *Philosophia entomologica* de Fabricius, le Catalogue de M. le comte Dejean; il assigne une place plus rationelle aux *Clavigérites*, aux *Psélaphiens* et aux *Scydménites*, relégués par Latreille dans une section particulière, les Trimères, insectes ayant trois articles aux tarses.

Ce magnifique travail de M. le docteur Chenu nous fait espérer que bientôt pourra paraître un travail sur l'entomologie, qui permettra

de classer les insectes. Pour moi, j'appelle de tous mes vœux un semblable monument. Je me permettrais d'ajouter : que l'on nous donne les descriptions des coléoptères de la France, afin que chacun puisse, avec quelque travail, déterminer l'insecte qu'il aura recueilli, tandis que voyant mes petites richesses noyées au milieu de tous les trésors des cinq parties du monde, je me désespère.

D'ailleurs, j'avoue ressentir une plus grande joie lorsque je viens de conquérir dans mes courses, soit l'*Agrilus varius*, soit la *Phitœcia Jourdani*, soit même un insecte commun, que lorsque, au prix de quelques francs, je me suis procuré des insectes étrangers.

Comme je le disais dans mon premier essai, notre pays est assez riche, et lorsque le collecteur pourra être sûr de classer le fruit de ses recherches, vous verrez augmenter le nombre des amateurs de l'histoire naturelle, et par là même vous aurez créé, pour bien des personnes, d'heureuses et agréables récréations.

G.-T. Rochard.

INFLUENCE DES VERRES COLORÉS

SUR LA VÉGÉTATION.

Jusqu'à présent l'emploi du verre en horticulture s'est borné à fournir un abri aux plantes, soit qu'on veuille les préserver du froid extérieur ou d'une sécheresse et d'une évaporation trop grande, soit qu'on veuille les maintenir à une température à peu près uniforme, et généralement plus élevée que celle de l'atmosphère environnante. Pour y parvenir on a choisi le verre blanc. En effet, serres, orangeries, châssis, bâches sont clos avec lui ; les cloches elles-mêmes, faites de plusieurs morceaux enchâssés dans du plomb, ou coulées d'une seule pièce, sont de la même matière ; et la seule industrie que l'on se permette quelquefois à leur égard, afin de tempérer les rayons d'un soleil trop ardent, consiste à les blanchir avec un lait de chaux, de blanc d'Espagne ou de substances analogues. Il y a bien aussi des cloches en verre de bouteille ; mais en les utilisant on ne cherche toujours que la soustraction des plantes aux variations du dehors, et on ne se préoccupe pas d'autre chose.

Depuis quelque temps M. Martins se livre à une série d'expériences destinées à faire connaître l'influence des verres colorés sur la végétation. Il a communiqué au public les résultats qu'il a obtenus ; mais j'ignore les explications qu'il en donne et la théorie à laquelle il les rattache. Ces résultats me semblent dignes de fixer l'attention des personnes qui s'appliquent à la culture forcée des plantes et qui veulent avancer ou retarder leurs produits. Elles trouveront là des principes qui favoriseront les effets de leurs procédés. Moyennant des panneaux colorés ajustés à leurs serres, elles parviendront sans doute à des modifications dans les développements et les formes végétales que l'on n'atteindrait pas autrement. En exposant les quatre ou cinq formules publiées par M. Martins, j'essayerai timidement

d'expliquer leur raison d'être par les lois de l'*optique* et de la *physiologie.*

Tout le monde sait l'action de la lumière sur les végétaux et l'amincissement, l'étiolement que son absence occasionne. Il suffit d'avoir vu les rejets grêles et blanchâtres des plantes conservées à la cave, et qui ont tenté d'y pousser pendant l'hiver. Cela vient de ce que le dégagement d'acide carbonique et l'inspiration de l'oxigène amenés par l'obscurité empêchent la fixation du carbone qui verdit les surfaces et solidifie les tissus. Sans l'alternative procurée par la succession du jour et de la nuit, ces opérations ne peuvent même se prolonger qu'en absorbant peu-à-peu tout le carbone introduit déjà sous l'influence d'une respiration faite dans des conditions normales; ce qui est une nouvelle cause de dépérissement. Entre les deux extrêmes, une lumière vive et une obscurité complète, il y a dégradation continue des teintes et dégradation pareillement dans l'intensité d'absorption du carbone et dans les phénomènes physiologiques qui l'accompagnent. Les verres colorés produisent ces dégradations et les changements organiques qui en découlent. Ceci explique pourquoi *les verres blancs*, qui laissent la lumière intacte, *laissent aussi la végétation s'accomplir régulièrement*, et pourquoi les teintes sombres troublent de plus en plus les règles ordinaires.

Mais comment se fait-il que *la couleur jaune favorise l'accroissement des tiges en longueur, et que la couleur bleue provoque le développement des parties végétantes en largeur?* La teinte *jaune* offre la plus grande analogie de ton avec l'aspect sous lequel nous apparait la lumière des astres; or, placez une plante à proximité d'un rayon solaire, toute sa force de végétation se portera comme par entraînement dans cette direction vers laquelle on la verra s'incliner et s'accroître. — Il y a là une attraction de tous les sucs intérieurs vers un point déterminé. Pour le cas donné d'une teinte jaune uniforme dans laquelle la plante est plongée, c'est toujours la même action magnétique poussant avec une énergie surexcitée les fluides intérieurs vers l'extérieur, mais comme ils ne sont pas plus sollicités d'un côté que de l'autre, l'allongement se fait à toute la périphérie. — La couleur *bleue* répond à la teinte *diffuse* de l'espace éclairé; c'est elle qui fait le fond de l'atmosphère par un ciel bien pur. Elle présente ce qu'il faut de jour aux végétaux pour les faire respirer et vivre sans aucune surexcitation. Sous de pareilles influences le tissu devient lâche et facilement dilatable par l'afflux sèveux. C'est, dans un autre ordre, ce qui arrive à ces bonnes natures humaines jouissant d'une honnête aisance, d'un caractère bien fait, d'une imagination calme, de nerfs peu impressionnables, pour qui la vie est sans trouble et sans

amertume, et dont la fibre molle se distend à plaisir en laissant arrondir et développer les formes pour témoigner que rien ne contrarie l'heureuse harmonie de l'ensemble.

Le rouge, le vert et le violet déterminent l'amincissement des tiges et de la substance foliacée. Ils le doivent sans nul doute à ce qu'ils sont plus sombres et projettent une ombre plus épaisse que les autres couleurs du prisme. On voit ici l'inconvénient que présente pour les jeunes plantes l'usage diurne des cloches en verre de bouteille; on voit encore que l'apparence souffreteuse des végétaux cultivés sous les grands arbres de nos campagnes, ne vient pas uniquement de ce qu'ils vivent sur un sol épuisé que la pluie mouille rarement, et dans un milieu en partie privé des gaz indispensables, absorbés déjà par l'arbre qui domine, mais aussi de ce qu'ils sont à l'abri d'un ombrage vert, étiolant par nature.

Enfin, *sous l'action du rouge surtout, du violet et du jaune, les plantes offrent une tendance à présenter à la lumière la face inférieure de leurs feuilles.* Une tendance pareille se manifeste régulièrement dans les plantes au moment du jour où le soleil a le plus de force.

Le fait est particulièrement sensible pour celles dont les feuilles sont ailées; on aperçoit leurs folioles suivre en quelque sorte le mouvement de l'astre en prenant des positions qui varient avec lui. A cette époque de la journée la lumière est plus vive, la chaleur plus ardente, l'action chimique jointe à ces deux agents plus prononcée. Toufefois le mouvement des feuilles se produit encore lorsqu'il y a du plus ou du moins dans ces trois conditions, et qu'elles ne sont même pas simultanément réunies. D'après celà, *le jaune*, comme je l'ai déjà dit, est pour nos yeux l'aspect de la lumière sidérale à son plus haut degré; — *Le rouge* est le rayon du spectre solaire près duquel se rencontre la plus grande chaleur; — dans le même spectre le *violet* occupe la place contigüe au développement le plus intense des actions chimiques. Chacune des trois couleurs participe donc par un ou plusieurs côtés aux conditions exposées et que la nature indique.

Je pense qu'on fera bientôt une avantageuse application de ces découvertes, et que d'autres recherches entreprises avec les données antérieures conduiront à une fin utile et ne serviront pas seulement à satisfaire une infructueuse curiosité.

S. de Lacroix,

Prêtre, desservant de Saint-Romain-sur-Vienne.

20 mars 1854.

COMPTE-RENDU

DES

EXCURSIONS DE LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE MAINE ET LOIRE.

I.

FÊTE LINNÉENNE.

Pendant la dernière moitié du mois de mai des pluies continuelles et un vent glacial paralysaient les efforts de la végétation et retardaient l'excursion d'histoire naturelle que se proposait de faire, dans ce mois de fleurs, la Société Linnéenne du département de Maine et Loire.

Enfin la température s'adoucit. Le 30 mai dernier, la Société Linnéenne put fêter au milieu des champs l'anniversaire de la naissance de son glorieux patron.

A six heures du matin, les Linnéens, exacts au rendez-vous, montent dans le chemin de fer, et bientôt arrivent aux Rosiers. Là, les attendait la caravane scientifique de Saumur. Après un gracieux accueil on se mit en route, chacun portant les instruments nécessaires à son genre d'exploration.

L'entomologiste agite son filet attaché à une longue canne sur les

herbes touffues qui bordent la route; le botaniste, la boîte traditionnelle sur l'épaule et la pioche en main, collige les jolies plantes qui, de tous côtés, s'offrent à sa vue.

Un des botanistes avait une boîte, dont les nombreuses bosses couvrant sa surface, témoignaient de rudes campagnes dans l'*empire de Flore* (style de 1806). Cette boîte a son histoire et sa célébrité, elle a appartenu au plus grand naturaliste que l'Anjou ait produit, M. Merlet de la Boulaye, dont les savants élèves savent respecter et chérir la mémoire. Arrivés au coteau où domine la belle église jadis dédiée à saint Eusèbe, chacun se disperse à l'aventure, l'un court après une *Aurore*, l'autre saisit le *Glomerus limbatus*, l'*Iulus terrescris* et le *Zillus ambulans*, insecte très rare, qui n'avait été observé jusqu'à présent que par Mme de Buzelet. Pas un petit coin de terre n'est oublié, buissons, taillis, prairies, fossés, ruisseaux, tout est soumis aux regards investigateurs des Linnéens.

Le *Crepis biennis L.*, belle composée, indiquée comme manquant dans l'Ouest, au dessous de Tours, est trouvée par M. le docteur Guépin, près de l'*Alyssum calicinum L.* et de l'*Ornithopus compressus L.*

Les collectionneurs de *mollusques* emplissent leurs flacons de curieuses et rares espèces, telles que l'*arion-subfuscus*, de Férussac; *Limax variegatus*, de Draparnaux; *Hélix limbata*, *Cornea*, *lapicida*, *Obvoluta*, *Clausilia-laminata*, etc., etc.

Lorsque l'horloge du clocher roman de Gennes sonna onze heures, la troupe, au signal du déjeuner, se rallie; on se met à table, et de joyeux propos succèdent à l'étude de la nature.

A la fin du repas, où la plus franche et cordiale gaîté ne cessa de régner, plusieurs toasts furent portés.

Le premier, à la mémoire de Charles Linné.

Le second, au doyen des Linnéens de Maine et Loire, à M. le docteur Guépin, qui sait chaque jour rendre aux nombreux élèves qui suivent ses herborisations, la science agréable et facile.

Enfin, le dernier toast, où tous les verres se choquèrent à la fois, fut à l'union des membres de la Société Linnéenne de Maine et Loire.

A midi, on se remit en route, les moments étaient précieux, car il restait beaucoup à explorer. On traversa le ruisseau d'Avor, sans craindre d'être atteint de la gibbosité qui frappe ceux qui troublent le cours de son eau limpide. Après avoir parcouru le terrain si varié et si intéressant, situé entre Gennes et Cunault, les Linnéens arrivèrent à la porte de l'antique basilique de Notre-Dame. La course du 30 mai n'était point une course archéologique: mais les membres

de la Société Linnéenne sont trop amis des arts pour ne point étudier les monuments s'offrant à leurs regards, et surtout ne sont pas comme ce naturaliste qui ne trouvait de remarquable, dans la façade de l'église de Chartres, qu'une variété du LINARIA-MINOR croissant entre les fissures des pierres de cette cathédrale.

L'examen de l'imagerie des chapiteaux du chœur, fit signaler aux botanistes un curieux cryptogame. Le LEPRA-CHLORINA DC tapissant de ses couleurs roses le pourtour des colonnes.

L'excursion se continua vers Saint-Macé. Sur le versant des coteaux, les botanistes cueillent la *Valerianella coronata* DC, l'*Orchis-sîmia* Lam., etc. Le ciel qui, jusqu'à ce moment, avait été sans nuages, commença à s'obscurcir. L'orage gronde, et bientôt quelques grains de pluie se font sentir. Pendant l'averse, qui dura vingt minutes, les Linnéens avaient le bonheur d'être à l'abri sous la remarquable ruine de Saint-Macé; ils étudiaient l'appareil gallo-romain servant de substruction au monument du XIIe siècle, les inscriptions peu connues, gravées sur les murailles, et les belles fresques qui ornent les parois des murs. Au-dessus de leurs têtes, ils voyaient, à travers les fissures de la voûte, la *Ruta graveolens L.* et le *Dianthus caryophyleus L.* qui a fourni à nos horticulteurs les belles et nombreuses variétés d'œillets obtenues jusqu'à ce jour.

A cinq heures, il fallut songer à la retraite, car le chemin de fer n'attend pas. On plia bagage en regrettant une journée si bien remplie et si vite écoulée. On s'embarqua dans la voiture du père Conard, automédon au teint fleuri, préférant de beaucoup Bacchus à Linné et s'imaginant, malgré l'énorme surcharge accablant sa voiture et son cheval, qu'il lui serait encore possible d'entasser plusieurs voyageurs dans son véhicule.

Arrivés à la station, les naturalistes angevins et saumurois se quittèrent, ajournant leur prochain rendez-vous au 23 juin dans la forêt de Fontevrault.

Angers, le 1er juin 1853.

II.

EXCURSION DE LA FORÊT DE FONTEVRAULT.

La course d'histoire naturelle dans la forêt de Fontevrault, fixée au mois de juin dernier, et que le mauvais temps a empêché de réaliser, vient enfin d'avoir lieu.

L'impatience des naturalistes angevins était grande; depuis longtemps ils désiraient avec ardeur avoir un aperçu de la magnifique végétation saumuroise.

Jeudi dernier, à six heures du matin, les Linnéens montent en chemin de fer, et à sept heures vingt minutes ils arrivaient à Saumur. A peine débarquées, la société se divise en deux bandes pour explorer plus sûrement le beau pays qu'elle a à parcourir : les uns se dirigent vers le château de la Bouchardière, au sud-est de la forêt de Fontevrault, les autres partent pour Montsoreau, dernière limite de notre département.

Jamais les naturalistes d'Angers n'avaient fait une plus belle et plus complète excursion. Les pluies du mois de juin ont considérablement retardé la végétation, aussi n'ont-ils été nullement étonnés de trouver, sous les frais ombrages du territoire de Brezé, les belles orchidées de la forêt de Fontevrault, qui n'étaient nullement passées.

Quand on veut faire sérieusement de l'histoire naturelle, il ne faut pas parcourir un long espace de terrain dans une journée, c'est le moyen de ne rien voir et de ne rien étudier. Il s'agit de marcher lentement, d'explorer les moindres taillis, les plus petites clairières, etc., et de ne rien laisser qui n'ait été scrupuleusement visité ; c'est ce qu'a fait, jeudi dernier, la Société Linnéenne du département de Maine et Loire, et dans moins d'une heure elle avait trouvé;

Pour l'entomologie :

Le *Cardulia curtisii* de Liach, libellule extrêmement rare et récemment observée dans le Saumurois par M. Courtiller jeune; les Zygènes de l'Hypocrèpe, de la Bruyère et de l'Achillée, etc.

Pour la Botanique :

Lonicera xylosteum L.; Anemone pulsatilla L.; Anemone montana *Hoppe;* Hippocrepis comosa L.; Salvia verbenaca L.; Salvia pratensis L., Linum tenuifolium L.; Vicia tenuifolia *Roth;* Varia *Host;* Dianthus carthusianum L.; Globularia vulgaris L.; Polygala comosa *Schkuhr;* Geranium sanguineum L.; Plantago media L.; Arabis hirsuta L.; Linum angustifolium *Huds;* Euphrasia nemerosa *Reich;* Orchis pyramidalis L.; Orchis simia *Lam;* Orchis fusca *Jacq;* Orchis militaris L.; Orchis cercopitheca *Lam;* Orchis bifolia L.; Orchis chlorantha *Cust;* Ophrys apifera Sm.; Ophrys myodes *Jacquin;* Limodorum abortivum *Swartz;* Trifolium rubens L.; Melittis melissophyllum L.; Cirsium bulbosum DC; Avena pratensis L.; Trifolium ochroleucum L.; Monotropa hypopithis L.; Campanula persicifolia L.; Alyssum calicinum L.; Mellilotus arvensis *Walroth;* Astragalus glycyphyllos L.; Vicia cassubica L.; Hypericum montanum L.; Geranium pusillum L.; Rubus fruticosus L.; discolor

Weihe; Vulgaris *Weihe;* Ornithogalum pyrenaicum L.; Ornithogalum sulfureum *Rom.;* Triticum sativum *Lamk*, trouvé à l'état sauvage.

Avec un tel butin, il était difficile de continuer le voyage; on dépose dans la voiture qui avait conduit la caravane au point de l'excursion toutes les récoltes: on fait boîte vide, et pour prendre des forces, les Linnnéens se placent sous un charment tertre ombragé. Là, ils commencent leur gai repas champêtre et le terminent bientôt par un toast porté au plaisir que chacun éprouvait de voir réunis si rapidement les naturalistes des divers points de notre département, qui, désormais, auront fréquemment l'occasion de se communiquer leurs découvertes.

On quitte Brezé, après avoir visité les magnifiques ruines et les souterrains du château de la Bouchardière, pour se diriger sur Champigny-le-Sec.

Sur la route, les botanistes colligent le Lolium multiflorum *Lamk;* Valerianella coronata DC; Helianthemum apenninum DC; pulverulentum DC; Echium vulgare, variété Angustifolia H. Les entomologistes prennent avec leurs filets la Cicada argentea d'*Olivier;* Cicada plebeia L., et les beaux papillons Satyre bacchante et Satyre phœdra.

A Champigny-le-Sec, nouvelle végétation, le Phleum bohemeri *Wibel;* Asperula cynanchica L.; Carex humilis *Leisser;* Spirœa filipendula L.; Erica scoparia L.; Anthillis vulneraria L.; Anthillis Rubriflora DC.; Ononis natrix L.; Ononis Columnæ *All.;* Cuscuta Epythymum L.; Teucrium chamædris L.; Avena sulcata *Gay;* Teucrium montanum L.; Malva alcea L.; Moschata L.; Orobanche cruenta *Berth;* Minor *Sutton;* Erengii *Duby;* Tragopogon major *Jacq;* Podospermum laciniatum DC; Ajuga chamæpitys *Schreb;* Sedum anopetalum DC; Orobus niger L.; Quercus pubescens *Wildt;* Coronilla minima L.; Sedum sexangulare L.; Helianthemum salicifolium *Pers*, etc., etc., s'offrent en abondance aux regards des naturalistes. Les boîtes, pour la seconde fois, s'emplissent, et on est obligé de faire une nouvelle halte avant de parcourir Fourneux. Cette dernière localité devait fournir aux botanistes et entomologistes de grandes richesses, tels que l'Hellanthemum fumana *Dun;* Sedum michranium *Bast:* Falcaria rivini *Host;* Rosa nemorosa *Libert;* Ruta graveolens L.; Festuca ciliata DC; Chlora perfolia L.; etc., etc., et les papillons Argine grand nacré, tabac d'Espagne, nymphale petit Sylvain, etc.

Les ornithologistes, d'après les renseignements qui leur sont donnés, constatent que le *Muscicapa atricapilla* vient deux fois l'année

dans le Saumurois, au printemps en plumage de noces, et à l'automne, en plumage d'hiver.

Au milieu d'une si luxuriante végétation la journée passe vite, aussi entend-on avec peine sonner quatre heures. Les boîtes se ferment, on empaquete toute le butin de la journée pour monter en voiture. Sur la route, l'œil ne cessait de contempler ces jolies villas élégamment bâties, aux jardins chargés de fleurs, dont quelques-unes croissaient en abondance au milieu des fissures des murs de clôture.

On arrive à cinq heures à Saumur, ville vue le matin avec plaisir et aperçue le soir avec regret; il reste encore une heure avant le départ du chemin de fer, et chacun en profite pour visiter le Musée de la ville.

Nous voudrions que tous les Musées de province fussent dirigés et tenus comme celui de Saumur; c'est sans contredit le plus complet que nous ayons vu.

M. Courtiller jeune, qui en est le directeur, et dont les vastes connaissances et la charmante aménité ne sont inconnues de personne, a eu l'excellente idée de ne réunir que des objets appartenant à l'Anjou, et c'est le vrai moyen d'avoir des collections qui aient en province une sérieuse valeur.

Le naturaliste avant tout doit connaître son pays: *Nosce patriam, postea viator eris.*

Le Musée de Saumur contient :

1° Un herbier complet de Maine et Loire dépouillé de ces prétendues espèces, dont l'œil le plus exercé ne peut distinguer les caractères, et qui ne servent qu'à rendre la science inintelligible;

2° Une réunion de fossiles unique en Anjou;

3° Tous les oiseaux du département, montés avec un soin et une intelligence de l'ornithologie qui font le plus grand honneur au préparateur;

4° Une collection entomologique comme il serait à désirer que notre Musée en eût une.

M. Courtiller, par un procédé nouveau dont il est l'inventeur, a su conserver aux libellules toutes leurs fraîches couleurs, qui, ordinairement, disparaissent avec la dessication de l'insecte.

5° Enfin, une collection d'objets celtiques, romains et gallo-romains, découverts dans les environs de Saumur, et parmi lesquels se trouve un *tuba* comme n'en possède aucun Musée de France, et envié depuis longues années par les directeurs du Cabinet des antiquités de Paris.

A six heures, les Linnéens de Saumur et d'Angers se séparent avec

l'espérance de se revoir en peu de temps. A la gare, les Angevins de l'excursion de la forêt de Fontevrault retrouvent ceux qui se sont dirigés sur Montsoreau.

Chacun raconte ses trouvailles et les observations qu'il a consignées. Aux remarques d'histoire naturelle se mêlent celles relatives aux monuments visités dans la journée. — L'un décrit les ruines du château de la Bouchardière et montre un joli dessin de ce monument; l'autre parle de la restauration des statues de Fontevrault et donne son opinion sur la tour d'Evrault, classée par un touriste anglais comme cuisine de premier ordre.

Ces récits servent à faire regretter aux Linnéens de n'avoir pu explorer tous ensemble ces deux curieuses et intéressantes contrées.

Angers, le 12 juillet 1853.

III.

EXCURSION DE LA HAIE-LONGUE.

Le mardi de Pâques, les membres de la Société Linnéenne de Maine et Loire s'embarquaient à huit heures, sur le bateau à vapeur, pour faire la première excursion de l'année. Après une heure de navigation, on mit pied à terre dans l'île de Behuard.

Les courses de la Société Linnéenne ont toujours deux buts : l'étude de la nature et celle des monuments. Il était impossible d'explorer le fertile sol de Behuard sans entrer dans l'église. Hélas! nous devons le dire à notre regret, un vandalisme qui n'a pas de nom a dénaturé intérieurement ce charmant édifice. Plusieurs membres de la Société Linnéenne n'avaient pas visité Behuard depuis quinze années, et leur étonnement a été grand lorsqu'ils ont vu les dégradations qui déshonorent la chapelle de Louis XI. Tout ce qui a été fait à Béhuard ne rentre point dans la catégorie de ces petites innovations qui souvent font, il faut l'avouer, crier un peu haut les archéologues; tout homme de goût, tout homme qui a le sentiment de l'art, gémit en voyant une église si fatalement mutilée. Cette visite était une triste inauguration de la journée; mais bientôt la riche végétation, les belles espèces de saules récoltées par les botanistes : *salix caprea*, *salix aurita*, et les mollusques *paludina*, *acha-*

tinum et *impura* collectés par les conchyologistes, dissipèrent ces tristes impressions.

Aux Lambardières, M. Rolland, directeur des mines de Layon-et-Loire, attendait l'arrivée de la Société.

Dans la course de mardi, la géologie était le principal but de l'exploration.

Les Linnéens ont gardé un charmant souvenir de l'aménité avec laquelle M. Rolland a accueilli ses collègues, et de l'érudition avec laquelle il leur a expliqué la formation des divers terrains parcourus par eux.

Ainsi, aux environs de Rochefort, M. Rolland a fait examiner les soulèvements porphyriques qui ont traversé le terrain de transition et qui forment une série de monticules très remarquables au milieu des alluvions de la Loire, entr'autres dans la propriété de Dieuzie.

La Société a visité dans ses plus petits détails la terre de Dieuzie, grâce à l'obligeance du propriétaire, qui s'est fait un véritable plaisir d'en permettre l'accès aux naturalistes angevins. Sur les coteaux de Dieuzie, les botanistes ont récolté le *Latyrus sphæricus* et la *Rosa gallica*, pendant que les ornithologues constataient la présence de la chouette-hulotte et de la crécerelle.

Du haut du rocher de Dieuzie l'œil embrasse un magnifique panorama qu'on ne se lasse pas de contempler. Les ruines de Saint-Symphorien et de la ville de l'ancien Rochefort se présentent admirablement, ainsi que le Puy-Martin, dont la forme conique parfaitement régulière, commence déjà à être attaquée par l'extraction du mac-adam.

De Rochefort, la Société s'est dirigée vers la Haie-Longe, et a pu constater dans les vallées la présence du *Lucyum barbarum*, et sur les coteaux le *Galeobdolon luteum*, le *Muscari neglectum*, la *Tulipa sylvestris*, l'*Isopyrum thalictroides*. Cette plante était passée fleur, mais on a trouvé sur son délicat feuillage la cryptogame *Triphragmium isopyri*, cryptogame excessivement rare, *Rhanunculus auricomus*, *Prunus*, *serotina*, etc., etc.

La route n° 14, qui entaille les coteaux, présente aux géologues une coupe très nette de tous les terrains. C'est ainsi que la Société a pu étudier la succession de couches de schistes rouges et verts qui précèdent le terrain anthraxifère.

A trois ou quatre cents mètres au nord du terrain anthraxifère, M. Rolland a attiré l'attention de ses collègues sur un banc très remarquable de quartz noir parsemé de veinules blanches et auxquelles les géologues ont donné le nom de phanites. Au ravin de Vaujet, M. Rolland a fait remarquer la séparation tranchée entre les schistes

rouges et verts et le terrain anthraxifère, et a expliqué de la manière la plus claire la disposition de ce terrain, que ses études lui ont fait partager en huit systèmes, renfermant chacun plusieurs couches de combustible.

Le terrain anthraxifère, qui acquiert sur la concession de Layon et Loire un développement de plus de deux mille mètres, a été étudié par la Société. Sept cents mètres ont été examinés à la surface.

En passant à la Haie-Longue, la Société a pu voir dans le bureau du directeur de la mine, des plans des différentes exploitations de Layon et Loire et des coupes qui lui ont permis de se rendre compte de la disposition des couches, ainsi que le beau cabinet géologique formé par M. Rolland.

De la Haie-Longue au Puits du Bocage, les Linnéens ont suivi les coteaux des Noulis, au pied desquels ils ont pu remarquer une coupe géologique très intéressante.

Du puits du Bocage au Puits Sainte-Barbe, sur une longueur de sept cents mètres, la Société a parcouru les deux systèmes Goismard et des Bourgognes, au moyen d'une tournée souterraine qui mérite d'être mentionnée.

Les géologues se sont divisés en trois sections : la première, guidée par M. le directeur Rolland ; la seconde, par le maître mineur Couet, et la troisième, par le maître mineur Aubin Verdier. La tournée a eu lieu de la manière suivante :

Cent quarante-cinq mètres ont été parcourus verticalement par le puits du Bocage.

Du niveau de cent quarante-cinq mètres, tant par des galeries horizontales que par des galeries inclinées, tant par des échelles verticales que par des échelles inclinées, on a atteint le niveau de deux cent trente mètres, en passant successivement par les niveaux de cent soixante-dix, cent quatre-vingt-dix et deux cent-dix mètres. Chemin faisant, la Société a visité plusieurs chantiers pratiqués dans des couches de houille, présentant trois à quatre mètres de puissance.

Enfin, les géologues ont quitté la mine en remontant par le puits Sainte-Barbe, dont la profondeur totale est de trois cents mètres au dessous du point de départ du Bocage.

Du puits Saint Barbe à Chalonnes, la Société a examiné l'énorme banc de pierre carrée qui longe les coteaux du Roc et a pu suivre les systèmes inférieurs de la zone anthraxifère, dont la description complète, due à la science géologique de M. Rolland, doit faire partie des Annales de la Société.

Cette excursion souterraine a vivement interressé ceux qui l'ont

faite sous de pareils auspices, et les membres de la Société, en se séparant, se sont promis d'être exacts pour la course de mai, fixée à l'époque de la fête de Linné.

Angers, le 24 avril 1854.

IV.

FÊTE LINNÉENNE DU 22 JUIN.

Jusqu'à présent l'année 1854 a été peu favorable pour les courses d'histoire naturelle. Le vent glacial et les pluies de mai empêchaient la Société Linnéenne de Maine et Loire de prendre jour pour fêter l'anniversaire de la naissance de son illustre patron (1). La privation que chaque naturaliste éprouvait de ne pouvoir se réunir avec ses collègues ne l'empêchait pas de profiter des intervalles de beau temps pour faire quelques excursions à travers champs. C'est ainsi que les géologues ont pu étudier les faluns de Chavagnes-les-Eaux et le terrain coquillier de Machelle et d'Aubigné-Briant; les erpetologues saisir dans les fissures des rochers Saint-Nicolas et de la Baumette la vipère à trois plaques; les entomologistes, les ornithologistes ont fait, malgré la mauvaise température, d'assez abondantes récoltes; les botanistes ont visité scrupuleusement les rochers de Barré, les carrières de Juigné, les environs d'Angers, etc., colligé les roses Guépin, des Collines, de Saint-Barthélemy, etc., etc.

Les belles journées de la mi-juin décidèrent la Société à fixer au jeudi 22 la fête Linnéenne. Chaloché fut le lieu choisi pour l'exploration. Chaloché est une localité classique pour les naturalistes. C'est dans cette riche contrée que M. le docteur Guépin a trouvé, en parcourant les étangs dépendants de l'ancienne abbaye, le Liparis Lœselii Richard. Cette jolie orchidée, soit qu'elle eût été cueillie en trop grande abondance par les botanistes, soit que le dessèchement de l'étang de la Rochebouet lui eût été funeste, avait disparu pendant longues années. On la croyait complétement perdue, lorsqu'en 1844, M. Alexandre Huard, herborisant avec un de ses amis, aujourd'hui membre de la Société Linnéenne, aperçut, au milieu des tourbières, ses feuilles engaînantes et ses jolies petites fleurs jaunâtres. Nous

(1) Linné naquit à Rœshult, village de Smolande, le 24 mai 1707.

ferons ici une digression afin d'engager vivement les personnes qui aiment sérieusement l'étude de la nature à être sobres dans leurs récoltes et à ne pas imiter ces dévastateurs dont le passage dans un pays se signale par des dilapidations sans excuse.

Arrivés à Chaloché, les membres qui faisaient partie de l'excursion consacrèrent quelques instants à l'examen de l'antique abbaye. Le noviciat bâti vers le XVIe siècle, la *forêt* de la Chapelle, les ruines de la belle église romane du XIe siècle, et les vastes constructions servant au XVIIe de logement aux moines de Cîteaux, furent étudiés avec un soin particulier.

Les bâtiments de Chaloché ont un air claustral que les additions plus récentes ne lui ont pas enlevé. En voyant les restes de cette abbaye, on se reporte naturellement à ces siècles où la science, renfermée dans le cloître, enfantait des œuvres d'érudition et de patience restées inimitables. Nous avons vu avec plaisir ces vieilles murailles dépouillées en partie de chaux, offrir dans leurs interstices un aliment à une multitude de plantes, telles que la Campanula pyramidalis L., la Campanula medium L., l'Antirrhinum majus L., le Prenanthes muralis L., les Asplenium adianthum nigrum L., ruta muraria L., et trichomanes L., le Ceterach officinarum DC., etc.

Il serait curieux de faire la flore murale de l'abbaye : le puits des Bernardins offrirait à lui seul assez de plantes pour emplir la boîte d'un botaniste.

Les observations archéologiques terminées, on se mit en route pour visiter les futaies, bruyères, taillis, étangs et tourbières. Chemin faisant, la couleuvre vipérine fut rencontrée, et lorsque la Société parvint aux étangs, elle vit partir du milieu des typhas un beau héron pourpré dont la vaste envergure rendait le vol pénible et lent. Dans l'étang de Malaguet, on recueillit sur les joncs l'Ambrette oblongue, la Lymnée allongée, et sous les pierres le Maillot bordé et la Clausilie douteuse.

Dans les landes de la Rochebouet, on put saisir les papillons Vanesses grande tortue, petite tortue, morio, paon du jour, vulcain et gamma; Bombyx feuille de chêne, les Callimorphes jacobeæ et chinée, le Polyommate agestis, la Piéride gazée, les Coliades souci, soufre, les Satyres mégère, demi-deuil et tithonus, l'Hesperie comma, et la Noctua subsequia.

Les botanistes colligèrent aux bords de l'étang de Malaguet l'Anémone montana *Hoppe*, les Polygala comosa *Schkuhr*, calcarea *Schultz*, depressa *Wenderoth*, le Plantago media L., l'Euphrasia officinalis L., Nemorosa *Persoon*, la Wahlenbergia hederacea *Reich.*, les Scirpus Bœthrion L., ovatus *Roth*, acicularis.

Dans l'étang de Malaguet, les Scirpus tabernæmontani *Gmel*, et pungens *Vahl.*

Dans ce même étang et dans celui de la Gouette, c'est-à-dire de l'Égoût, une découverte importante fut faite pour la flore angevine. Nous voulons parler du Nymphea, variété minor *Bauhin*. Cette belle fleur n'avait été jusqu'à ce moment observée qu'en Alsace. Toutes les descriptions qu'en donnent les auteurs s'accordent parfaitement avec les caractères du nénuphar de Malaguet et de la Gouette. Son port a bien l'*habitus gracilis* que lui attribue Reichenbach, et nous avons constaté l'exactitude de notre plante avec celle décrite par Weinmann, *floribus duplo minore, stigmatibus* 10-12, *appendicibus minoribus ferè erectis.*

Les bois offrirent les Orchis simia *Lam.*, bifolia L., chlorantha *Cust.*; les Ophrys apifera *Sm.*, myodes *Jacq.*, le Circium bulbosum DC., les Trifolium ochroleucum L., strictum *Waldst.* et *Kit.*, le Lotus siliquosus L., le Mellilotus arvensis *Walroth.*, l'Alyssum calicinum, le Geranium sanguineum L., pusillum L., le Melittis melissophyllum, les Rubus fruticosus L., discolor *Weihe*, dumetorum *Weihe*, vestitus *Veihe*, thyrsoideus *Vimmer*, vulgaris *Weihe*, radula *Weihe*, les Rosa systyla *Bast.*, leucochroa *Desv.*, arvina *Krocker*, la Chlora perfoliata L., la Prunella alba *Pallas*, l'Erica tetralix L., variété alba.

Aux tourbières de la Rochebouet, les botanistes trouvèrent le Liparis Lœselii *Richard*, le Parnassia palustris L., les Pinguicula vulgaris L., lusitanica L., l'Osmunda regalis L., l'Eriophorum angustifolium *Roth*, gracile *Koch.*

Les plaines et champs de Chaumont ne sont pas moins riches en végétaux que les étangs, landes et bois de cette contrée. C'est là que croissent les Carex filiformis L., flava L., œderi *Errhart*, fulva *Goodnough*, lævigata *Smith*, le Microcala filiformis, *Lenk.*, l'Exacum pusillum DC., le Melampyrum arvense L., les Linum tenuifolium L., augustifolium *Huds.*, les Vicia tenuifolia *Roth.*, varia, *Host.*, la Salvia pratensis L.

Dans la prairie de Chaloché, près du Trifolium parisiense DC. et du Trifolium maritimum *Hudson*, fleurit une charmante orchidée observée seulement dans les terrains tourbeux d'Auverse. Cette plante est une curieuse variation de l'Orchis incarnata L. Voici sa description, elle pourra servir à ceux des membres de la Société qui n'ont pu assister à l'agréable promenade du 22 : Racines formées de tubercules palmés aplatis, mêlés à des radicules cylindracées. Ses feuilles sont immaculées; ses fleurs purpurines violacées en épi assez dense et allongé, sont entremêlées de bractées uninervées dépassant l'ovaire, le label est glabre, ponctué de violet plus foncé à trois lobes denti-

culés; l'intermédiaire conique entier, les latéraux repliés. L'éperon est conique, absolument vertical, et il égale à peu près l'ovaire.

Quand huit heures sonnèrent à l'horloge de l'abbaye, les membres de la Société Linnéenne ne songeaient point encore à quitter ces lieux si riches pour le naturaliste.

Les progrès de la culture alterne n'ont pu pénétrer dans ce pays. Les agriculteurs sont restés stationnaires; les défrichements, les déboisements sont choses inconnues à Chaloché; aussi on y rencontre des plantes dont l'*habitat* n'est point signalé dans les contrées où l'agriculture est arrivée au niveau de la science.

En errant dans ces tristes sapinières, dans ces landes incultes, aux bords de ces vastes étangs, les Linnéens pensaient à un homme que la tempête révolutionnaire chassa de sa sainte retraite et réduisit à la misère.

Dom Fourmault, ce pieux cénobite de l'Esvière, vint souvent à Seiches, Marcé et Chaumont; il est probable qu'un grand nombre des plantes signalées jusqu'à ce moment à Chaloché, avaient été colligées par ce savant bénédictin. La Terreur, en prohibant à dom Fourmault les pratiques religieuses si douces à son cœur, le détourna de ses études favorites et l'empêcha de publier une œuvre botanique qui, nous n'en doutons pas, eût été du plus haut intérêt.

Les ténèbres commençant à obscurcir la vue, il fallut partir; chacun chemina joyeusement en songeant au plaisir de la journée, et ce fut seulement vers dix heures du soir que les naturalistes de l'excursion arrivèrent à Angers.

Angers, le 1er juillet 1854.

Aimé de Soland,

Secrétaire de la Société Linnéenne de Maine et Loire.

MOLLUSQUES

DE MAINE ET LOIRE,

ou

TABLEAU MÉTHODIQUE, DESCRIPTIF ET INDICATIF DES MOLLUSQUES TERRESTRES ET D'EAU-DOUCE OBSERVÉS A L'ÉTAT VIVANT DANS LE DÉPARTEMENT DE MAINE ET LOIRE.

AVERTISSEMENT.

En 1813 nous publiâmes un opuscule sous ce titre : *Mollusques terrestres et fluviatiles, observés dans le département de Maine et Loire, par P. A. Millet* (1). A cette époque, assez reculée d'ailleurs, nous avions pour guide unique le seul ouvrage recommandable alors sur cette partie de l'histoire naturelle, l'*Histoire des Mollusques terrestres et fluviatiles de France*, par Draparnaud, publié en 1805 (2).

Notre ouvrage, qui fut le premier traité local en ce genre après celui de Draparnaud, donnait la description et l'indication de 82 espèces de Mollusques rencontrées dans le département de Maine et Loire, sans compter un grand nombre de variétés.

Ce chiffre, qui représentait près de la moitié des espèces que fournissait alors la France entière, s'accrut cependant encore des Mollusques que nos recherches incessantes nous procurèrent successivement; de telle sorte, qu'en 1833, nous nous trouvâmes en mesure de donner une seconde édition de notre travail, qui fut inséré *in extenso* dans les actes de la Société Linnéenne de Bordeaux, sous le titre de : *Tableau méthodique des Mollusques terrestres et fluviatiles vivants, observés dans le département de Maine et Loire, par M. Millet.*

(1) 1 vol. in-12. — Angers, 1813.

(2) Hist. nat des Moll. terr. et fluv. de la France, 1 vol. in-4o ; Paris et Montpellier, 1805.

Cette nouvelle production, portant à 97 le nombre des espèces de Maine et Loire, ne tarda pas à être dépassée par les découvertes que nous fîmes d'abord d'espèces nouvelles pour la science et qui furent consignées : 1° en 1843, dans le *Magasin de zoologie*, publié à Paris, par M. Guérin-Melleville ; 2° en 1844, dans les Mémoires de la Société d'agriculture, sciences et arts d'Angers ; et ensuite, de tous les Mollusques nouveaux pour le département, que nous rencontrâmes dans nos excursions.

De tout ce que nous venons de voir, il résulte que le département de Maine et Loire présente aujourd'hui le chiffre de 116 espèces de Mollusques ; celui de la France entière, d'après le travail récent publié sur cette partie de l'histoire naturelle par M. l'abbé Dupuy, étant de 328 espèces, ce département pouvant en revendiquer plus du tiers, l'on serait porté à croire qu'il resterait peu d'espoir d'agrandir le catalogue des Mollusques de Maine et Loire. Cependant nous devons recommander aux amateurs de ne pas prendre cette considération trop à la lettre, car il ne faut qu'une localité particulière ou exceptionnelle pour procurer de nouvelles découvertes ; et il est encore bien des points dans ce département qui n'ont pas été visités avec cette persévérante attention qu'il convient d'apporter dans les recherches de ce genre.

Dans tous les cas, nous avons cru convenable de ne pas différer plus longtemps le moment de présenter dans son ensemble et sous forme d'une troisième édition, le *Tableau méthodique des Mollusques terrestres et d'eau douce de Maine et Loire*, formé de toutes les espèces et variétés reconnues jusqu'à ce jour à l'état vivant, dans le département.

Au nombre des motifs qui nous portent à en agir ainsi, se présente la nécessité, tout en rattachant ce travail à la 2e partie de la Faune de Maine et Loire, qui ne peut tarder longtemps à paraître, de le rapporter à une troisième édition de notre travail sur les Mollusques de Maine et Loire ; en le publiant actuellement nous avons dû le rendre autant complet que possible et à la hauteur actuelle de la science.

Pour parvenir à ce résultat, nous avons profité des améliorations apportées dans la classification et la nomenclature par les naturalistes modernes, et en dernier lieu par M. l'abbé Dupuy, dans l'ouvrage bien remarquable que ce savant distingué vient de publier récemment (1852), sous le titre de : *Histoire naturelle des Mollusques terrestres et d'eau douce qui vivent en France ;* sans nous assujétir toutefois à de longues descriptions ainsi qu'à une synonymie très étendue.

Ainsi, pour notre ouvrage, la synonymie en s'établissant le plus succinctement possible, sans nuire toutefois à l'intérêt qu'elle doit présenter, se bornera le plus ordinairement, d'abord à la citation de l'auteur qui a décrit l'espèce pour la première fois, ce que l'on reconnaîtra par la date la plus anciennement indiquée, ensuite à celles de Draparnaud (1) et de M. l'abbé Dupuy (2).

Les traités de malacologie de ces deux auteurs, ornés l'un et l'autre de figures parfaitement exécutées, étant entre les mains des naturalistes qui s'occupent sérieusement de cette science, peuvent à la rigueur dispenser de toutes autres citations. Le dernier, surtout, résumant à lui seul tout ce qui se rattache aux espèces de France, pourrait, par cela même, dispenser de reproduire aucune description; car alors il suffirait, pour faire connaître les espèces d'une localité, de produire seulement le catalogue de celles qu'on y rencontre, et de les rapporter en même temps à l'ouvrage précité.

Néanmoins, pour qu'un tel catalogue pût être d'une utilité immédiate, il faudrait nécessairement qu'il donnât aussi les moyens de pouvoir faire distinguer suffisamment chacune des espèces dont il se compose.

Voulant faire un essai du systême que nous venons d'énoncer, nous avons établi trois genres de tableaux : 1° un tableau de classification générale; 2° un tableau analytique et synoptique des genres; 3° enfin, un tableau dichotomique et analytique des espèces; ce dernier se reproduisant autant de fois qu'il y a de genres de Mollusques.

Cette manière de procéder, pour arriver à la connaissance des espèces, est-elle d'un usage facile? et en faisant ici une application de ce systême, avons-nous atteint le double but que nous nous sommes proposé : 1° de faire connaître, en les distinguant par des caractères peu nombreux et faciles à saisir, toutes les espèces et variétés de Mollusques terrestres et d'eau douce de Maine et Loire; 2° d'avoir, en évitant un grand nombre de phrases et de répétitions, économisé beaucoup de travail à l'auteur et de temps à l'observateur? L'usage seul de cette méthode donnera l'appréciation de cette innovation.

(1) Tableau des Mollusques terrestres et fluviatiles de la France, par J.-P.-R. Draparnaud, in-8°, 1801; — et Histoire naturelle des Mollusques terrestres et fluviatiles de la France, par J.-P.-R. Draparnaud, 1 vol. in-4°; Paris et Montpellier, 1805; et son complément donné par M. A.-L.-G. Michaud, en 1831.

(2) Histoire naturelle des Mollusques terrestres et d'eau douce qui vivent en France, par M. l'abbé D. Dupuy, six fascicules in-4°; Paris, 1850-1852.

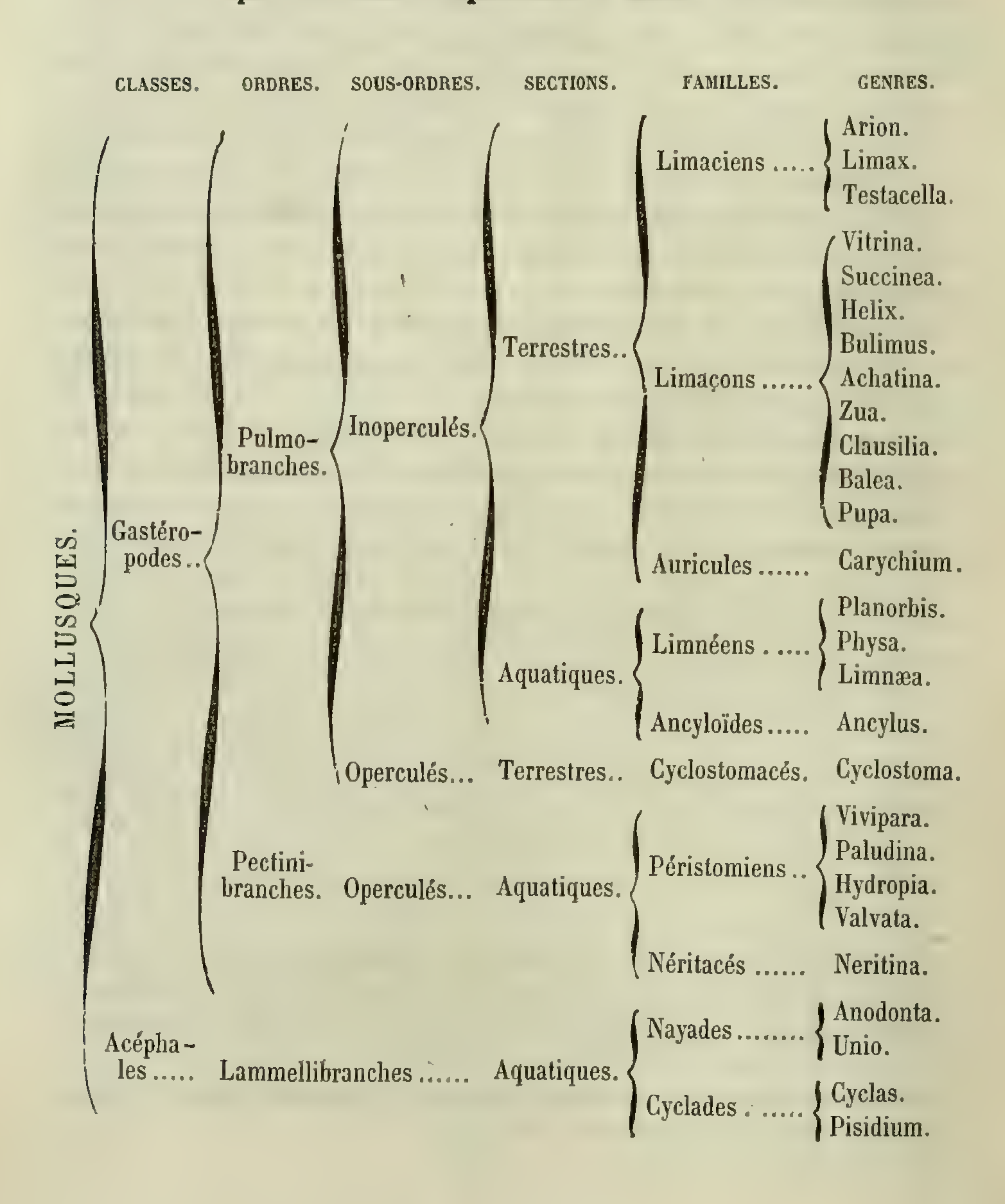
MOLLUSQUES DE MAINE ET LOIRE.

TABLEAU SYNOPTIQUE

de la

CLASSIFICATION DES MOLLUSQUES TERRESTRES ET D'EAU DOUCE

qui vivent dans le département de Maine-et-Loire.



MOLLUSQUES.

CLASSES.	ORDRES.	SOUS-ORDRES.	SECTIONS.	FAMILLES.	GENRES.
Gastéropodes..	Pulmobranches.	Inoperculés.	Terrestres..	Limaciens	Arion. Limax. Testacella.
				Limaçons	Vitrina. Succinea. Helix. Bulimus. Achatina. Zua. Clausilia. Balea. Pupa.
				Auricules	Carychium.
			Aquatiques.	Limnéens	Planorbis. Physa. Limnæa.
				Ancyloïdes	Ancylus.
		Operculés...	Terrestres..	Cyclostomacés.	Cyclostoma.
	Pectinibranches.	Operculés...	Aquatiques.	Péristomiens ..	Vivipara. Paludina. Hydropia. Valvata.
				Néritacés	Neritina.
Acéphales	Lammellibranches		Aquatiques.	Nayades	Anodonta. Unio.
				Cyclades	Cyclas. Pisidium.

T FLUVIATILES

Coquille univalve ou nulle.

C. bivalve.

.... *Neritina.*

concave.................................... *Vivipara.*

ırs couches étagées, affleurant l'ouverture.......... *Paludina.*

subspirescents, enfoncé dans l'ouverture............ *Hydrobia.*

aire (A. terrestre).............................. *Cyclostoma.*

.... *Valvata.*

.... *Planorbis.*

.... *Ancylus.*

.... *Limnea.*

ıille.................................... *Physa.*

rampe en spirale.............................. *Succinea.*

.... *Pupa.*

ıre ovalaire, dentée.............................. *Carychium.*

ıe, contourné.............................. *Clausilia.*

.... *Balœa.*

.... *Bulimus.*

.... *Achatina.*

.... *Zua.*

plus de 3 t. de spire.............................. *Helix.*

e; bords columellaires très échancrés.............. *Vitrina.*

.... *Testacella.*

ıé postérieurement.............................. *Limax.*

l.................................... *Arion.*

.... *Cyclas.*

lé.................................... *Pisidium.*

.... *Unio.*

.... *Anodonta.*

GENRES DES MOLLUSQUES TERRESTRES ET FLUVIATILES

DU DEPARTEMENT DE MAINE ET LOIRE.

semi-globuleuse ; à columelle subtransverse, tranchante, dentelée ; deux tours de spire	*Neritina*
conoïde ou oblongue ; 2 appendices tentaculiformes ; tentacules subulés ; opercule corné, concave	*Vivipara*
conoïde ou oblongue ; tentacules cylindriques ; opercule plan, calcaire, composé de plusieurs couches étagées, affleurant l'ouverture	*Paludina*
conoïde, très petite ; tentacules longs, cylindrico-cétacés ; opercule corné, formé de rayons subspirescents, enfoncé dans l'ouverture	*Hydrobia*
ovale ou allongée, ventrue ; ouverture arrondie, entière, péristome continu ; opercule calcaire (A. terrestre)	*Cyclostoma*
discoïde ou trochyforme ; à ouverture ronde ; opercule corné	*Valvata*
discoïde, à tours enroulés sur un même plan ; ouverture échancrée ; point d'opercule	*Planorbis*
senestre, non spirale, concave, patelliforme	*Ancylus*
ovale ou oblongue, avec un pli oblique sur la columelle	*Limnea*
senestre, ampullacée, à ouverture lancéolée, dépassant la moitié de la longueur de la coquille	*Physa*
à ouverture ovale, très ample, oblique ; columelle sans plis, formant intérieurement une rampe en spirale	*Succinea*
dextre, rarement senestre, cylindroïque, à ouverture dentée ou plissée	*Pupa*
fusiforme, le dernier tour égalant au moins la moitié de l'épaisseur de la coquille ; ouverture ovalaire, dentée	*Carychium*
senestre fusiforme ; ouverture plissée ; dernier tour de spire renfermant un osselet élastique, contourné	*Clausilia*
senestre, conique-allongée, grêle, sans osselet élastique intérieur	*Balæa*
ovale ou oblongue, sans dents ni plis à l'ouverture ; columelle non tronquée à la base	*Bulimus*
semblable à celle des Bulimes, mais columelle tronquée à la base	*Achatina*
subcylindroïde, obtuse à ses deux extrémités, très brillante et comme vernissée	*Zua*
conique, globuleuse, subdéprimée ou aplatie, toujours perforée dans sa jeunesse, et ayant plus de 3 t. de spire	*Helix*
petite, très mince, à ouverture très grande, imperforée dans tous les âges et à 3 t. de spire ; bords columellaires très échancrés	*Vitrina*
déprimée, auriforme, à spire rudimentaire, située sur la partie postérieure du corps	*Testacella*
coquille nulle ; cuirasse renfermant un rudiment testacé lamellaire ; un pore muqueux situé postérieurement	*Limax*
coquille nulle ; cuirasse renfermant des concrétions arénacées, calcaires ; pore muqueux nul	*Arion*
subéquilatérale, de grande et de moyenne taille ; manteau de l'animal bitubulé	*Cyclas*
inéquilatérale, obliquement cunéiforme, petite ou très petite ; manteau de l'animal unitubulé	*Pisidium*
à charnière dentée	*Unio*
à charnière sans dents	*Anodonta*

1re CLASSE.

GASTÉROPODES (Cuv.)

1re section.

PULMOBRANCHES INOPERCULÉS TERRESTRES.

1re famille : **LIMACIENS (Lam.)**

1er GENRE : ARION (Fer.) — ARION, vulgairement *Loche*.

Indépendamment des caractères énoncés au tableau analytique des genres, il est bon de faire remarquer que les animaux qui composent celui ci sont pourvus de concrétions calcaires, arénacées, placées dans l'épaisseur de la cuirasse, que l'orifice pulmonaire est situé à la partie supérieure de celle-ci, et le pore muqueux terminal à l'extrémité postérieure du corps (1).

Les Arions ont en outre une fibre musculaire compacte, dure et résistante, que l'on ne rencontre pas chez les Limaces, dont le tissu cellulaire est plus lâche et moins résistant. Ils sont en outre moins agiles que les Limaces dont le mucus est aussi plus abondant.

Tableau analytique des espèces du genre ARION.

1	Animal de 10 à 13 cent. de long, roux ou brunâtre en-dessus.	2
	An. de 3 à 6 cent. de long, noir ou verdâtre en-dessus. .	3
2	Roux ou brunâtre uniforme en-dessus . .	*A. rufus.*
	Brunâtre, roussâtre ou jaunâtre en-dessus, avec une bande noirâtre bordant le corps et le manteau ; 4 lignes longitudinales noirâtres sur la tête	*A. subfuscus.*
3	Cylindroïde, noir en-dessus, blanchâtre ou orangé en-dessous ; tent. blanchâtres . .	*A. hortensis.*
	Verdâtre ou vert en-dessus	*A. virescens.*

(1) Ces derniers caractères pouvant subir quelques modifications ne doivent être appréciés qu'avec circonspection.

1. Arion rufus. — *A. roux.*

Syn. Arion rufus, Mich., compl., p. 3. (1831).
Arion empiricorum, Fer., Hist. nat. des Moll.
Limax rufus, Linn., Syst. nat., 3. (1760).
Id. Drap., Hist. Moll. p. 123, pl. 9, f. 6. (1805).
Vulgairement : Grosse loche rouge, loche rouge.

Var. *a. Totus rufus. A. empiricorum, Fer. pl.* 1, *f.* 1, 2, 5. — Partout.
b. Flavescens. id. Fer. pl. 1, *f.* 4. — Gennes.
d. Subrufus. id. Fer. pl. 3, *f.* 2. — Gennes.
e. Nigricans, margino-lutescente aut coccineo. id. Fer. pl. 2, *f.* 2. — Gennes.
f. Ater aut subfuscus. id. Fer. pl. 2, *f.* 1. — Gennes.

Hab. Les bois, les champs, les vignes, les jardins. Les variétés *d* et *e* sont plus rares que les autres.

2. A. subfuscus. — *A. brunâtre.*

Syn. Arion subfuscus, Fer. Hist. nat. Moll. pl. 8, D. f. 1.
Limax subfuscus, Drap. Hist. Moll. p. 125, tab. ix, f. 8. (1805).

Var. *a. Rufo-fuscus, utrinquè fasciata obscura.*
b. Cinereo-fuscus, utrinquè fasciata obscura. Drap. b.

Hab. Les champs, les jardins, les bois. — Angers, Saint-Barthélemy, Gennes, Nueil, Thorigné. Rare.

3. A. hortensis. — *A. des jardins.*

Syn. Arion hortensis, Fer., Hist. Moll., p. 18, pl. 2, f. 4-6.
Limax hortensis, Blainv., Dict. Sc. nat. tom. 26, p. 429.
Id. Mich., compl., p. 6, pl. 14, f. 1. (1831).

Longueur : 3-4 cent. — Diamètre : 2-3 mill.

Var. *a. Ater aut nigricans, margine aurantiaco.*
b. Ater aut nigricans, margine luteo-pallida.
c. Suprà nigro-pallida, cinctus ad basim longitudinem nigrescentibus; subtùs tota aurantiaca.
d. Supra griseo-lutescente; tentaculis nigerrimis; subtus tota aurantiaca pallida laterali, intermedia cinerea. — Gennes.
e. Griseus unicolor. — Ib.

Hab. Cette petite espèce habite les jardins, les champs, etc. Elle est assez commune.

4. A. VIRESCENS. Millet. — *A. Verdâtre.*

SYN. Arion empiricorum, Fer. Hist. des Moll. pl. 1, f. 8.

HAB. Les forêts des environs de Cholet.

OBS. Cet Arion, que M. de Férussac rapporte comme variété à l'Arion empiricorum, s'en distingue par sa taille qui dépasse rarement 5 à 6 centimètres, par sa couleur verdâtre et un faciès qui lui est particulier.

Nous avons rencontré dans la forêt de Mazières, près Cholet, un très petit Arion qui nous a paru appartenir à l'*Arion tenellus* (Limax tenellus, Müll.), mais le mauvais état de conservation dans lequel il s'est trouvé à notre retour à Angers, nous à empêché d'en constater rigoureusement l'espèce.

2e GENRE : LIMAX, Linn. — LIMACE, vulgairement *Loche.*

Les animaux de ce genre ont de tels rapports avec ceux du précédent, que Linnée, qui a créé celui des *Limax*, crut devoir rapporter les uns et les autres à ce seul genre. Voy. Arion.

Tableau analytique des espèces du genre LIMAX.

1	Animal de 8 à 20 cent. de long, ordinairement rayé ou taché de noirâtre.	2
	An. de 5 à 6 cent. de long, ordinairement de couleur uniforme.	3
2	D'un gris cendré ou vineux, ordinairement avec des bandes noirâtres	*L. maximus.*
	Jaunâtre, marqué de taches roussâtres ; tentacules bleuâtres	*L. variegatus.*
3	Jaunâtre, blanchâtre, brunâtre ou cendré, rarement marqué de petites taches brunes.	*L. agrestis.*
	D'un gris cendré uniforme, avec une carène blanchâtre bordée de noir et une petite tache brunâtre, longitudinale, sur les côtés de la cuirasse	*L. affinis.*

1. LIMAX MAXIMUS. — *L. gigantesque.*

SYN. Limax maximus, Linn., Syst. nat. 4. (1760).
Id. cinereus, Mull., Verm. hist. n° 202.
Id. id. Drap., Hist. Moll. p. 124, pl. 9, f. 10. (1805).

VAR. *a.* *Cinereus immaculatus, clipeo cœruleo. Fer. pl. 4, f. 1. (1819).*
b. *Cinereus aut rufescens, maculis nigrescentibus. Fer. pl. 4, f. 8. (1819).*
c. *Cinereus aut rufus, maculis et lineolis nigrescentibus. Fer. pl. 4 et pl. 8, A. f. 1 et pl. 8, D, f. 2. (1819).*

Longueur : 12 à 20 cent. — Diamètre : 2 ceut.

HAB. Les jardins, les souterrains, les caves et autres lieux frais et obscurs ainsi que sous l'écorce des arbres.

2. L. VARIEGATUS. — *L. tachetée.*

SYN. Limax variegatus, Drap. Hist. Moll. p. 127. (1805).
Id. Fer. Hist. Moll. pl. 5, f. 1-5. (1819).
Limax flavus, Blainv. Dict. des sc. nat. t. 26, p. 430.
Vulgairement : Limace blonde des caves.

Longueur : 8 à 10 décim. — Diamètre : 2 décim. environ.

HAB. Cette espèce, qui est rare, exsude un mucus jaune très abondant. On la rencontre dans les lieux obscurs, les caves, l'intérieur des puits, et autres lieux frais. — Angers, Segré, Gennes, etc. Rare.

3. L. AGRESTIS. — *L. agreste.*

SYN. Limax agrestis, Linn., Syst. nat. 6. (1760).
Id. Drap. Hist. Moll. p. 126, pl. 9, f. 9. (1805).
Id. Fer. Hist. Moll., p. 73, pl. 5, f. 7-10. (1819).

Longueur : 5 à 6 décim. — 6-8 mill.

VAR. *a.* *Griseo pallida, reticulata.*
b. *Leucophœa, clypeo subrufo. Fer. Hist. Moll. pl. 5, f. 7. (1819).*
c. *Suprà bruneus aut nigrescens.*

HAB. Les champs, les jardins, etc. — Très commune et se reproduit en telle quantité dans certaines années, qu'elle fait un tort considérable aux blés ainsi qu'à la culture des jardins.

4. L. AFFINIS. — *L. Voisine.*

SYN. Limax affinis, Millet. — Mém. de la S. d'Agr. S. et Arts d'Angers, tom. 5, pl. 1, f. 1. (1844).

Caract. *Leucophæo proximus; clypeo lævi, albo-ruffo, integro, utrinquè lineato nigro; corpore carinato, utrinquè fasciato nigro; apertura laterali subpostica. Millet.*

Hab. Cette espèce bien distincte habite au pied des arbres ainsi que sous leur écorce. Rare. — La Chapelle-Hulin, Thorigné et autres communes de l'arrondissement de Segré.

Obs. Les espèces des genres *Arion* et *Limax*, qui habitent le département de Maine et Loire se rencontrent toutes dans la commune de Gennes, moins toutefois la *L. affinis*, qui n'a encore été observée que dans l'arrondissement de Segré (Maine et Loire) et celui de Châteaugontier (Mayenne).

3e genre : TESTACELLA. — Testacelle.

Animal coriace, limaciforme, muni d'une très petite coquille externe, auriforme, placée sur la partie postérieure du corps et recouvrant le manteau.

1. Testacella haliotidea. — *T. Ormier.*

Syn. Testacella Haliotidea, Drap. Tabl. des Moll., p. 99. (1801).
Id. Drap. Hist. nat. des Moll., p. 121, t. ix, f. 12, 13, 14. (1805).
Id. D. Dup. Hist. nat. Moll. p. 41, t. 1, f. 1. (1851).
Testacella Europœa, Roissy, Buf. Sonn. (1805).
Testacellus Haliotideus, Fer. Hist. Moll, p. 94. (1819).

Longueur : 6 à 9 cent. — Diamètre : 10 à 11 millim.

Hab. Ce mollusque vit de lombrics qu'il se procure soit dans la terre pendant le jour, soit à sa surface pendant la nuit, en les suivant dans leur retraite souterraine ou leur séjour sur le sol. Ainsi, pour s'emparer des animaux de cette espèce, il faut en faire la recherche en les béchant dans les localités qu'ils affectionnent davantage, comme les jardins, etc., ou bien en parcourant les mêmes lieux avant le lever du soleil, où on les rencontre rampant alors sur le sol, ou quelquefois cachés sous des pierres.

A Angers : le Jardin Botanique, la Chalouère, les Fourneaux, etc.

A Gennes, à Dampierre, à Montreuil-Bellay, à Saumur, à Doué, à Beaulieu, etc.

2e Famille : Limaçons. (Fér.)

1er genre : VITRINA, Drap. — Vitrine.

Ce genre, peu nombreux en espèces, se rapporte à des animaux dont la coquille mince, transparente et vitrée, est très petite et facile à distinguer des Hélices par ses tours de spire au nombre de trois, ceux des Hélices étant plus considérables.

1. Vitrina pellucida. — *V. transparente.*

Syn. Vitrina pellucida, Drap. Tabl. des Moll. p. 98. (1801).
Id. Drap. Hist. des Moll., t. viii, f. 34-37. (1805).
Id. D. Dup. Hist. nat. Moll. p. 57, t. i, f. 7. (1851).
Helix pellucida, Mull., Verm. Hist. p. 15. (1774)?

Longueur : 6 à 8 mill. — Diamètre : 4 à 6 mill.

Hab. Les lieux ombragés parmi la mousse, au pied des arbres, dans les bois, etc., sous les pierres.

A Angers : la butte des Fourneaux, les haies et fossés en St-Laud, les bois de la Haie, etc.

A Saint-Sylvain : le talus des fossés.

Les coteaux de la Loire, etc.

2e genre : SUCCINEA, Drap. — Ambrette.

Tableau analytique des espèces du genre Succinea.

1	Tours de spire tordus.	2
	Tours de spire non tordus.	3
2	Coq. petite (6 à 9 mill.), ouverture ovale, oblique, angle columellaire aigu. . . .	*S. oblonga.*
	Coq. grande (12 à 20 mill), ouverture ovale-allongée, nacrée, suture profonde. . .	*S. Pfeiferi.*
3	Coq. grande (15 à 25 mill.), ouverture ovale, suture superficielle.	*S. Putris.*

1. Succinea putris. — *A. amphibie.*

Syn. Succinea putris, Blainv., Dict. sc. nat., vol. 51, p. 244 (1827).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 77, tab. 1, f. 13. (1851).

Succinea amphibia, Drap. (pars.), tab. des Moll., p. 55. (1801).
Helix putris, Linn., Syst. nat. (1758).

Hauteur : 15-25 mill. — Largeur : 9-11 mill.

HAB. Cette espèce dont la coquille est d'un jaune-olivâtre ou de couleur ambrée, habite les lieux frais, au bord des eaux, à terre ou sur les plantes dont le pied repose dans l'eau.

Les bords de la Loire, parmi les herbes.– Angers, bords de l'étang de Saint-Nicolas, etc. — Segré, Baugé, Saumur, Beaupreau. — Commune.

2. S. PFEIFERI. — *A. de Pfeifer.*

SYN. Succinea Pfeiferi, Rossm., Icon., f. 46. (1835).
Succinea amphibia, Drap., Hist. Moll. Var. γ et δ, p. 58. (1805).
Succinea Pfeiferi, D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 73, tab. 1, f. 12. (1851).

Hauteur : 12-20 mill. — Diamètre : 8 à 12 mill.

OBS. Cette espèce, qui a quelques rapports avec la précédente, s'en distingue par sa forme plus effilée et moins ventrue, par son ouverture plus étroite, et surtout par l'état de torsion de toutes ses parties, qu'on ne rencontre pas ainsi chez la précédente. La couleur de la coq. est ordinairement très ambrée.

HAB. Les mêmes lieux que la précédente, avec laquelle on la rencontre ordinairement.

3. S. OBLONGA. — *A. oblongue.*

SYN. Succinea oblonga, Drap., tab. des Moll., p. 56. (1801).
Id. Drap., Hist. Moll., p. 59, pl. 111, f. 24, 25. (1805).
Id. D. Dup., Hist. Moll. p. 71, tab. 1, f. 9. (1851).

Hauteur : 6 à 9 mill. — Diamètre : 4 à 5 mill.

OBS. Cette espèce, de petite taille, ne peut être confondue qu'avec la *Succinea arenaria*, Bouch. que nous n'avons point observée dans ce département, bien qu'elle puisse s'y rencontrer.

HAB. Les lieux marécageux sur les herbes, ainsi que sur le tronc des arbres ou des arbustes.

A Saumur : le marais de Presle, les bords de l'étang de Marson.

A Martigné : les bords du ruisseau de la fontaine de Joannette.

A Corzé : les prés et le ruisseau de la Filière et de la Filoussière, à l'est de Corzé.

A Thorigné : le marais de Villiers, ainsi que les bords du ruisseau provenant de la fontaine Saint-Martin. — Assez rare.

3e GENRE : HELIX, Linn. — HÉLICE, vulgairement *Limaçon.*

Tableau analytique des espèces du genre Helix.

1	Coq. conique (†).	2
	Coq. globuleuse (††)	3-13
	Coq. subdéprimée (†††).	14-21
	Coq. aplatie (††††).	22-33

† COQ. CONIQUE.

2	Coq. imperforée, obtuse au sommet, de 2-3 mill. au plus de hauteur, luisante, d'un corné-fauve; ouverture comprimée de haut en bas; 5 tours de spire.	*H. fulva.*

†† COQ. GLOBULEUSE.

3	Coq. ombiliquée.	4-7
	Coq. perforée.	8-10
	Coq. imperforée.	11-13

* *Coq. ombiliquée.*

4	Coq. globuleuse, conique, striée, obtuse au sommet, brunâtre; ouverture circulaire; pérystôme simple, blanchâtre; 4 t. de spire; hauteur 2 mill.	*H. rupestris.*
	Péristôme bordé.	5
5	Péristôme bordé intérieurement.	6
	Péristôme bordé et subréfléchi.	7
6	Coq. glob. déprimée, variable pour la taille et la disposition des bandes; ouverture arrondie, péristôme brun ou rougeâtre en dedans et garni d'un bourrelet de même couleur; hauteur 6 à 12 millimètres.	*H. variabilis.*
7	Coq. petite (2 mill.), 4 tours de spire, une rangée d'aiguillons crochus sur chacun d'eux.	*H. aculeata.*

** *Coq. perforée.*

8	Coq. à 6 ou 7 tours de spire.	9
	Coq. à 5 tours de spire.	10
9	Coq. subcarénée, fauve ou d'un gris blanchâtre, marquée d'une bande blanche sur le dernier tour (sur la carène); péristôme légèrement réfléchi, garni d'un bourrelet blanc	*H. limbata.*

10 Coq. perforée ou à peine perforée, de 20 mill. au plus de diam., à peristôme réfléchi, épaissi et très blanc. . . . . . . *H. arbustorum.*
Coq. perforée, globuleuse-ovale, très ventrue, de 30 mill. au moins de diamètre, dernier tour très grand; péristôme d'un fauve blanchâtre. . . . . *H. pomatia.*

*** *Coq. imperforée.*

11 Coq. conique-globuleuse, chagrinée. 12
Coq. globuleuse, non chagrinée, rubannée ou non rubannée. 13

12 Coq. ordinairement ornée de bandes chinées ou flambées; péristôme blanc, réfléchi et très évasé; 4 à 5 tours de spire, le dernier très ample; diam., 24 à 48 mill. *H. aspersa.*

13 Coq. à péristôme blanc ou rosé, légèrement réfléchi; 15 à 30 mill. de diam. . . . . *H. hortensis.*
Coq. à péristôme et gorge d'un pourpre souvent noirâtre; cette dernière moins foncée en couleur. . . . . *H. nemoralis.*

††† COQ. SUBDÉPRIMÉE.

14 Coq. ombiliquée; péristôme garni d'un bourrelet intérieur. . . . . 15 à 18
Coq. perforée; péristôme garni d'un bourrelet intérieur. . . . . 19 à 21

* *Coq. ombiliquée.*

15 Coq. fortement ou légèrement striée. . . . . . . 16 à 17

16 Coq. quasi-discoïde, ordinairement rubannée; spire de six tours arrondis; ombilic très évasé. . . . *H. ericetorum.*
Coq. fortement striée, légèrement carénée sur le dernier tour, qui présente ordinairement plusieurs bandes brunes, étroites; ombilic resserré. . . . . *H. striata.*

17 Coq. légèrement striée, plus bombée que la précédente, blanche, avec ou sans bandes; péristôme garni quelquefois d'un ou de plusieurs rudiments de dents. . . . . *H. candidula.*

18 Coq. hérissée de poils. . . . . 19 et 20
Coq. sans poils; péristôme bimarginé. 21

19 Coq. finement striée, brune, hérissée de poils roides, souvent caducs, noirâtres; ombilic ouvert. . . . *H. hispida.*

*** Coq. perforée.*

20 Coq. un peu globuleuse, subcarénée, mince et comme membraneuse, sans bourrelet intérieur, de couleur de corne claire ou fauve, couverte de poils jaunâtres, recourbés; ombilic en grande partie fermé. . . . *H. sericea.*

21 Animal blanchâtre, taché de noir et de jaune sur le manteau. Coq. convexe en dessous, et comme aplatie en dessus, d'un blanc-corné. . . . . *H. carthusiana.*
An. noir ou noirâtre, marbré de blanc ou de jaune sur le manteau. Coq. moins aplatie en dessus et plus petite que la précédente, rarement marquée d'une ou de plusieurs bandes blanchâtres. . . . . *H. rufilabris.*

†††† COQ. APLATIE.

22 Coq. à péristôme réfléchi. 23-26
Coq. à péristôme simple, droit, tranchant 27-33

** Péristome réfléchi.*

23 Coq. planorbique en dessus, hérissée, à ouverture trigone; 6 tours de spire arrondis. . . . . . . *H. obvoluta.*
Coq. non planorbique; 4 à 5 1/2 tours de spire. . . . 24

24 Coq. carénée; 5 t. à 5 1/2 tours de spire. 25
Coq. petite (2 mill. de diam.), à 4 t. de spire arrondis; péristôme épais, évasé en forme de trompe. 26

25 Coq. légèrement carénée, une bande d'un brun-rougeâtre sur le dernier tour; péristôme roussâtre; 5 t. de spire. . . . . *H. cornea.*
Coq. fortement carénée, marquée de taches brunâtres; péristôme blanc; 5 1/2 t. de sp. *H. lapicida.*

26 Coq. lisse, blanche; péristôme arrondi. . . *H. pulchella.*
Coq. finement striée; péristôme tranchant. *H. costata.*

*** Péristôme simple, droit, tranchant.*

27 Coq. carénée. 28
Coq. non carénée. 29

28 Coq. mate, fortement striée, brune avec des taches plus foncées; 6 t. de sp. apparents dans l'ombilic. *H. rotundata.*

29 Coq. subpellucide, cornée ou d'un roux-fauve, très petite (1 millimètre). . . . *H. pygmæa.*
Coq. brillante, transparente, mince (les 5 espèces suiv.). 30

30 { Coq. de même coul. en dessus et en dessous, 5 à 6 t. de sp. 31
Coq. de couleur différente en dessus et en dessous . . 32

31 { Coq. fauve, cornée ou rarement verdâtre des deux côtés, un peu convexe en dessus; ouverture arrondie; diamètre 5 à 8 millimètres. . . . . *H. nitida.*
Coq. très petite (2 à 3 mill.), très mince, très fragile, d'un blanc cristallin, rarement verdâtre; omb. étr.; 5 à 6 t. de sp. tr. serr. *H. crystallina.*

32 { Coq. cornée-rousse en dessus, d'un blanc lacté en dessous, vers l'ombilic. 33
Coq. très aplatie, blanchâtre, jaunâtre, verdâtre ou roussâtre en dessus, pâle en dessous; 4 à 5 t. de sp., le dernier très grand et très dilaté vers l'ouverture, qui est ovalaire; diamètre 5 à 6 millimètres. . . . . . . *H. nitens.*

33 { Coq. convexe en dessus; 6 à 7 t. de spire, le dernier plus grand, dilaté vers l'ouverture, qui est ovale-allongée; ombilic moyen; diamètre 12 à 15 mill. . . . . *H. lucida.*
Coq. très aplatie, jaunâtre ou roussâtre en dessus; 5 à 6 tours de spire, le dernier légèrement comprimé; diam. 10 à 13 mill. *H. cellaria.*

† COQ. CONIQUE. — A. OMBILIQUÉE.

1. HELIX FULVA. — *H. fauve.*

SYN. Helix fulva, Müll., Verm. Hist. II, p. 56, n° 24. (1774).
Id. Drap. Hist. Moll. Tab. VIII, f. 12, 13. (1805).
Id. D. Dup. Hist. Moll. p. 175, Tab. VII, f. 11. (1852).

Hauteur : 2-3 mill. — Diamètre : 2 à 4 mill.

HAB. Les bois, sous les feuilles mortes et la mousse, sous les pierres et autres corps durs. — Les bois d'Avrillé, plus particulièrement au S.-E. de cette localité; les bois de la Haie. Très rare.

†† COQ. GLOBULEUSE. — A. OMBILIQUÉE.

2. H. RUPESTRIS. — *H. des rochers.*

SYN. Helix rupestris, Drap. Tabl des Moll. p. 71, n° 4. (1801).
Id. Drap. Hist. Moll., p. 82, Tab. VII, f. 7-9. (1805).
Id. D. Dup. Hist. nat. Moll. p. 218, Tab. XI, f. 9. (1852).

Hauteur : 1-1 1/2 mill. — Diamètre : 2 mill.

HAB. Les lieux ombragés sur les rochers, les vieux murs, ainsi

que sous les feuilles sèches. — Saint-Sylvain. — Angers : les Fourneaux.

3. H. ACULEATA. — *H. à aiguillons.*

SYN. Helix aculeata, Müll., Verm. Hist. II, p. 81 n° 279 (1774).
Id. Drap., Hist. Moll., p. 82, Tab. VII, f. 10, 11. (1805).
Id. D. Dup. Hist. nat. Moll., Tab. XI, f. 8. (1852).

Hauteur : 1 1/2-2 mill. — Diamètre : 1-1 1/2 mill.

HAB. Les bois, plus particulièrement sous les feuilles mortes, sous les pierres, ainsi que sur le tronc des arbres parmi la mousse. — Les bois d'Avrillé, avec l'Helix fulva. Très rare.

4. H. VARIABILIS. — *H. variable.*

SYN. Helix variabilis, Drap., Tab. Moll., p. 73, n° 8. (1801).
Id. Drap., Hist. Moll., p. 84, Tab. V, f. 11, 12. (1805).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 294., Tab. XIV, f. 2. (1852).

Hauteur : 9-18 mill. — Diamètre : 10-22 mill.

VAR. *a. Unifasciata — septem fasciata.*
b. Albescens, fasciis nullis vel obliteratis.

HAB. Les terrains calcaires. On la rencontre sur le gazon, le long des chemins, ainsi que sur les tiges des plantes, la paroi des rochers, etc.; soit à l'ombre, soit exposée à l'ardeur du soleil. — Assez rare.

A Brissac : au sud-est et près de Brissac sur la route de Charcé.

A Aubigné : à l'ouest du cimetière, dans les carrières et lieux voisins.

A Douces : les environs du bourg, etc.

A Doué : les environs de la ville, etc.

A Méron : sur les remblais du pont de la Motte-de-Bourbon.

A Montreuil-Bellay : autour de la ville, ainsi que sur la route qui conduit à la Motte-de-Bourbon, les coteaux du Thouet.

Au Vaudelnay : près et aux environs des fours à chaux des Garennes.

A Saumur : les fossés du château, la place des Récollets, le pont Fouchard, etc.

A Champtocé : les ruines du château.

OBS. Cette espèce, qui est on ne peut plus variable par la taille,

ainsi que le nombre et la disposition des bandes, a de tels rapports avec l'*H. cespitum*, que dans le principe nous l'avions prise pour cette dernière.

†† COQ. GLOBULEUSE. — B. PERFORÉE.

5. H. POMATIA. — *H. vigneronne.*

SYN. Helix pomatia, Linn., Faun. Suec., n° 1293. (1746).
Id. Linn. Syst nat. éd. 10, p. 771, n° 593. (1760).
Id. Drap., Hist. Moll. p. 87, Tab. v, f. 20-22. (1805).
Id. D. Dup. Hist. nat. Moll., p. 105, Tab. 11, f. 4. (1852).

Hauteur : 45-50 mill. — Diamètre : 35-50 mill.

HAB. Cette espèce, qui est édule, rarement scalariforme, et la plus grande de nos Hélices, habite, le plus ordinairement, les terrains calcaires, dans les vignes, les bois, les jardins, etc. — Assez rare. — A Briollay, Morannes, Daumeray, Huillé, Pontigné, la forêt de Monnoie près Baugé, Cheffes, Soulaire, Saint-Barthélemy, etc. Elle présente plusieurs variétés, surtout par le nombre des bandes dont la coquille est ornée.

6. H. LIMBATA. — *H. marginée.*

SYN. Helix limbata, Drap., Hist. Moll., p. 100, Tab. VI, f. 29. (1805).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 210, Tab. IX, f. 9. (1852).

Hauteur : 7-12 mill. — Diamètre : 10-15 mill.

VAR. *a. Griseo-pallida, unifasciata alba.*
b. Fulva, unifasciata alba.

HAB. Les coteaux de la Loire, dans les lieux ombragés, sur les haies et les buissons, ainsi que parmi le gazon, etc. Assez rare.

A Gennes : le bois Brault, ceux de la Boussinière et du littoral de la Loire en allant à Trèves.

A Cunault : près le bourg.

A Saumur : le bois de Notre-Dame ; les haies et buissons bordant le chemin de Saumur à Montsoreau.

A Denée : de Denée à Saint-Florent-le-Vieil.

A Beaupreau : les environs de la ville.

7. H. ARBUSTORUM. — *H. porphyre.*

SYN. Helix arbustorum, Linn., Syst. nat., p. 771, n° 596. (1758).
Id. Drap. Hist. Moll., Tab. V, f. 18. (1805).
Id. D. Dup., p. 139, Tab. VI, f. 3. (1852).

Hauteur : 10-25 mill. — Diamètre : 15-25 mill.

Hab. Sur les haies et les buissons ainsi que sur le gazon. — A Dampierre, sur les bords de la route de Saumur à Montsoreau. Très rare.

†† COQ. GLOBULEUSE. — C. IMPERFORÉE.

8. H. ASPERSA. — *H. chagrinée.*

Syn. Helix aspersa, Müll., Verm. Hist. II, p. 59, n° 263. (1774).
Id. Drap., Hist. Moll., p. 89. Tab. V, f. 23. (1805).
Id. D. Dup. Hist. nat. Moll., p. 108. Tab. III, f. 1.

Hauteur : 25 à 45 mill. — Diamètre ; 20 à 48 mill.

* *Coq. à fond d'un blanc jaunâtre.*

Var. *a. Non fasciata.*
b. Unus aut pluribus fasciis pallidè.
c. Bifasciata interruptis bruneis aut nigrescentibus.
d. Trifasciata interruptis bruneis aut nigrescentibus.
e. Quadrifasciata interruptis bruneis aut nigrescentibus.
f. Quinquefasciata interruptis bruneis aut nigrescentibus.

** *Coq. à fond grisâtre ou gris-jaunâtre.*

Var. *g. Trifasciata subfuscis continuatis.*
h. Quadrifasciata subfuscis.
i. Quinquefasciata subfuscis.

*** *Coq. à fond brun ou noirâtre uniforme.*

Var. *k. Non fasciata.*
l. Unifasciata luteola.
m. Bifasciata luteola.
n. Trifasciata luteola.
o. Quadrifasciata luteola.
p. Quinquefasciata luteola.

**** *Coq. à fond brun ou noirâtre, maculé de jaunâtre par lignes transversales ou obliques.*

Var. *q. Non fasciata longitudinalè.*
r. Unifasciata lutea aut brunea,
s. Bifasciata lutea aut brunea.
t. Trifasciata lutea aut brunea.
u. Quadrifasciata lutea aut brunea.
v. Quinquefasciata lutea aut brunea.

Hab. Cette espèce, très variable par la taille et la forme, ainsi que la disposition des taches et des bandes, est commune partout. On

la rencontre dans les jardins, le long des murs ainsi que sur les arbustes, dans les trous de muraille, etc. — Elle fait beaucoup de tort aux jardins. — Edule.

OBS. Les variétés comprises dans la première division sont moins communes que celles des divisions suivantes. Elles recherchent les terrains calcaires, à Aubigné, à Louerre, aux Mortiers près d'Angers, etc.

9. H. NEMORALIS. — *H. némorale.*

SYN. Helix nemoralis, Linn., Syst. nat., p. 773, nº 604. (1758).
Id. Drap., Hist. Moll., p. 94, Tab. VI, f. 3, 4, 5. (1805).
Id. D. Dup. Hist. nat. Moll., p. 135, Tab. V, f. 7, et Tab VI, f. 1. (1852).

Hauteur : 12 à 25 mill. — Diamètre : 18 à 30 mill.

* *Coq. à fond jaune.*

VAR. *a. Non fasciata.*
b. Unifasciata, brunea aut nigra, supra media ultimo anfractu.
c. Unifasciata, brunea aut nigra, supra inferius ultimo anfractu.
d. Bifasciata, brunea aut nigra, supra inferius ultimo anfractu.
e. Bifasciata, fasciis latissimis.
f. Trifasciata.
g. Trifasciata, infima latissima.
h. Trifasciata, interius continuatis.
i. Quadrifasciata æqualibus.
j. Quadrifasciata, infima latissima.
k. Quinquefasciata.

** *Coq. à fond incarnat (jaune lavé de rose).*

VAR. *l. Non fasciata.*
m. Unifasciata.

*** *Coq. à fond rose ou rougeâtre.*

VAR. *n. Non fasciata.*
o. Unifasciata.
p. Bifasciata.
q. Trifasciata æqualibus.
r. Quadrifasciata.
s. Quinquefasciata.

'''' *Coq. à fond violacé.*

VAR. *t. Non fasciata aperta.*
u. Unifasciata.
v. Bifasciata.
x. Trifasciata.
y. Quadrifasciata.
z. Quinquefasciata.

''''' *Coq. d'un châtain clair, brunâtre ou noirâtre.*

VAR. *w. Non fasciata, fragilis.*
x. Fasciata varia.

HAB. Cette espèce, qui est très répandue, si l'on en excepte les huit dernières variétés qui s'y rattachent, habite les champs, les bois, etc. Sur les haies et les buissons.

10. H. HORTENSIS. — *H. hortensis.*

SYN. Helix hortensis, Mill., Verm. Hist. II, p. 52, n° 217. (1774).
Id. Drap., p. 95, Tab. VI, f. 6. (1805).
Id. D. Dup., p. 138, Tab. VI, f. 2. (1852).

Hauteur : 12-25 mill. — Diamètre : 15-30 mill.

' *Coq. à fond jaune.*

VAR. *a. Non fasciata.*
b. Unifasciata.
c. Bifasciata.
d. Trifasciata.
e. Quadrifasciata.
f. Quinquefasciata.

'' *Coq. à fond incarnat (jaune lavé de rose).*

VAR. *g. Non fasciata.*
h. Unifasciata.

''' *Coq. à fond rouge ou rougeâtre.*

VAR. *i. Non fasciata.*
j. Unifasciata.
k. Bifasciata.
l. Trifasciata.
m. Quadrifasciata.
n. Quinquefasciata.

'''' *Coq. blanchâtre.*

Var. *o.* *Non fasciata.*
p. *Unifasciata brunea.*
q. *Unifasciata griseo-pallida.*
r. *Bifasciata griseo-pallida.*
s. *Trifasciata griseo-pallida.*
t. *Quadrifasciata griseo-pallida.*
u. *Quadrifasciata bruneis.*
v. *Quinquefasciata bruneis.*
x. *Quinquefasciata bruneo-pallida.*

''''' *Coq. livide.*

Var. *y.* *Non fasciata.*
z. *Unifasciata.*
z bis. *Plurifasciata.*

Hab. Cette espèce, qui compte un grand nombre de variétés, dont toutes se montrent tantôt avec le péristôme blanc ou rosé, tantôt avec le péristôme roux ou brunâtre, habite les jardins, les champs, etc., sur les plantes, les haies et les buissons.

+++ COQ. SUBDÉPRIMÉE. — A. OMBILIQUÉE.

11. H. ERICETORUM. — *H. ruban.*

Syn. Helix ericetorum, Müll., Verm. Hist. II, p. 33, nº 236. (1774).
Id. Drap., Hist. Moll., p. 107, Tab. VI, f. 16, 17. (1805).
Id. D. Dup., p. 288, Tab. XIII, f. 7. (1852).

Hauteur : 7-12 mill. — Diamètre : 12-25 mill.

Var. *a.* *Albida tota.*
b. *Unifasciata.*
c. *Bifasciata.*
d. *Trifasciata.*
e. *Quadrifasciata.*
f. *Quinquefasciata.*

Hab. Les lieux secs, arides et calcaires, sur les plantes, ainsi que parmi le gazon. — Angers, Baugé, Saumur. Commune.

12. H. STRIATA. — *H. striée.*

SYN. Helix striata, Drap., Tabl. Moll., p. 91, n° 39. (1801).
Id. Drap., Hist. Moll., p. 106, Tab. VI, f. 18, 19. (1805).
Id. D. Dup., p. 278, Tab. XIII, f. 4. (1852).

Hauteur : 4-7 mill. — Diamètre : 6-12 mill.

VAR. *a. Griseus, 3-5 fasciis.* — Angers, etc.
b. Griseo-cœrulescens, variegatus. — Aubigné, Martigné.
c. Variegata cincta. — Ib.
d. Subrufa variegata. — Ib.
e. Rufa tota. — Ib.
f. Rufa unifasciata. — Ib.
g. Maxima variegata. Diamètre : 10 à 12 mill. — Ib.
h. Conoidea. — Saumur.

HAB. Les lieux secs et arides des terrains calcaires de préférence, sur les plantes sèches et parmi le gazon, ainsi qu'au pied des murs ou des rochers, sous les pierres, etc.

OBS. Cette espèce, dont les variétés *a* et *g* sont communes, varie beaucoup par la taille, la disposition des bandes et des couleurs; elle a quelques rapports avec l'*H. intersecta, Poir.,* mais un examen attentif fait bientôt voir la différence qui existe entre ces deux espèces. M. Dupuy signale cette méprise assez fréquemment reproduite dans les collections (1).

13. H. CANDIDULA. — *H. candidule.*

SYN. Helix candidula, Stud., Syst. Verz. 87. (1820).
Id. Drap., Hist. Moll., p. 106, Var., Tab. VI, f. 21. (1805).
Id. D. Dup., p. 282, Tab. XIII, f. 3. (1852).
Helix bidentata, Drap. (non Gmel.), Tab. Moll. p. 85, n° 25. (1801).
Id. striata, var. Drap., Hist. Moll. p. 116, n° 39. (1805).

Hauteur : 9 à 12 mill. — Diamètre : 13 à 18 mill.

VAR. *a. Alba tota.*
b. Alba fasciis fuscis.

(1) Hist. nat. des Moll. terr. et d'eau douce, etc., page 282.

Hab. Les lieux secs et arides des terrains calcaires, sur les plantes et parmi le gazon. — A Baugé : sur un petit plateau situé sur la rive gauche du ruisseau de Grésillon. — A Saumur : le plateau de Champigny-le-Sec. — A Montreuil-Bellay : les coteaux du Thouet. Rare.

14. H. hispida. — *H. hispide.*

Syn. Helix hispida, Linn., Syst. Nat., p. 171, n° 591. (1758).
Id. Drap., Hist. Moll., p. 103, Tab. vii, f. 20-22. (1805).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 187, Tab. viii, f. 10. (1852).

Hauteur : 4-7 mill. — Diamètre : 5-10 mill.

Hab. Les lieux frais et ombragés de préférence, au pied des murs, sous les pierres ainsi que parmi les feuilles à moitié décomposées, etc. — Elle est commune sur les bords de la Loire : Ile de St-Jean-de-la-Croix; Saumur, toute la rive gauche de la Loire, etc.

Obs. Les poils qui garnissent la coquille de cette espèce étant facilement caducs, il en résulte quelquefois une dénudation telle, qu'on pourrait, dans ce cas, se méprendre sur l'identité de l'espèce, si l'on ne s'attachait qu'à ce seul caractère.

††† coq. subdéprimée. — b. perforée.

15. H. sericea. — *H. pubescente.*

Syn. Helix sericea, Müll., Verm. Hist., Hist. ii. p. 62, n° 258. (1774).
Id. Drap., Hist. Moll., p. 103, Tab. vii, f. 16, 17. (1805).
Id. D. Dup., Hist. Nat. Moll., p. 182, Tab. viii, f. 8. (1852).

Hauteur : 4-6 mill. — Diamètre : 6-8 mill.

Hab. Les terrains secs, sous les pierres et au pied des murs, ainsi que parmi le gazon et la mousse.

A Angers : les rochers de Saint-Nicolas; parmi les débris de carrières, sous les pierres et parmi le gazon.

A Saint-Laud : parmi le gazon, le long du mur de clôture de la maison de la Barre.

A Sainte-Gemmes-sur-Loire : au carrefour de la Croix-Villiers.

A Mûrs : la butte de Mûrs, etc.
A Aubigné : les Augerelles.
A Bouzillé : parmi le gazon, près les fourneaux.

16. H CARTHUSIANA. — *H. chartreuse.*

SYN. Helix carthusiana, Müll., Verm. Hist. II, p. 15, n° 214. (1774).
Id. D. Dup. p. 204, Tab. IX, f. 6. (1852).
Helix carthusianella, Drap., Tabl. Moll., p. 86, n° 28. (1801).
Id. Drap., Hist. Moll. p. 101, Tab. VI, f. 31, 32. (1805).

Hauteur : 7-9 mill. — Diamètre : 11-18 mill.

HAB. Cette espèce, très rarement scalariforme, varie par sa taille. Elle habite les champs, sur les plantes, les arbustes, même à l'exposition du soleil. Commune.

17. H. RUFILABRIS. — *H. à lèvre rousse.*

SYN. Helix rufilabris, Jeffr., Linn. Trans. XVI. 503. (1830).
Id. D. Dup., p. 207, Tab. IX, f. 7. (1852).
Helix carthusianella, Var. B, Drap., Hist. Moll. p. 101. (1805).
Id. Olivieri, Mich., Compl., p. 25, n° 39. (1831).

Hauteur : 6-8 mill. — Diamètre : 8-10 mill.

HAB. Cette espèce, regardée depuis longtemps comme une variété de la précédente, à laquelle elle ressemble en effet beaucoup, habite les lieux secs et arides, sur les plantes ainsi qu'au pied des murs, etc.
A Champigny-le-Sec, non loin des fours à chaux. Rare.

†††† COQ. APLATIE. — A. PÉRISTOME RÉFLÉCHI.

18. H. OBVOLUTA. — *H. planorbe.*

SYN. Helix obvoluta, Müll., Verm. Hist. II, p. 27, n° 229. (1774).
Id. Drap., Hist. Moll., p. 112, Tab. VII, f. 27-29. (1805).
Id. D. Dup., Hist. Nat. Moll., p. 164, Tab. VII, f. 5. (1852).

Hauteur : 5-7 mill. — Diamètre : 10-15 mill.

Hab. Les lieux frais et ombragés des coteaux de la Loire, sous les pierres, parmi le gazon, la mousse, etc. Rare.

A Gennes : le bois Brault, ceux de la Boussinière et du littoral de la Loire en allant à Trèves.

A Saumur : le bois de Notre-Dame, le chemin qui conduit à Montsoreau, etc.

19. H. cornea. — *H. cornée.*

Syn. Helix cornea, Drap., Tabl. Moll., p. 89, n° 54. (1801).
Id. Drap., Hist., Moll. p. 110, Tab. viii, f. 1-3. (1805).
Id. D. Dup. Hist. Nat. Moll., p. 155, Tab. vi, f. 5. (1852).

Hauteur : 6-8 mill. — Diamètre : 12-16 mill.

Hab. Les coteaux de la Loire, dans les lieux frais et ombragés, sous les pierres, dans les fentes des rochers et parmi les herbes. — Assez rare.

A Montjean.

A Saint-Aubin-de-Luigné : le bois des Noulies, près le village de la Haie-Longue.

A Gennes : le bois Brault, ceux de la Boussinière et du littoral de la Loire en allant à Trèves.

A Saumur : le bois de Notre-Dame, ainsi que les bords du chemin de Saumur à Montsoreau.

A Louerre : chemin de la fontaine.

20. H. lapicida — *H. lampe.*

Syn. Helix lapicida, Linn., Syst. Nat. p. 738, n° 572. (1760).
Id. Drap. Hist. Moll. p. 111, Tab. vii, f. 35-37. (1805).
Id. D. Dup., Hist. Nat. Moll. p. 159, Tab. v, f. 9. (1852).

Hauteur : 6-9 mill. — Diamètre : 12-20 mill.

Hab. Les lieux élevés, secs, rocailleux, sur les vieux murs, les fentes de rochers, ainsi que sous les pierres et sous les buissons, etc.

A Saint-Saturnin : sous les haies et buissons, ainsi que sous les pierres de grès du clos de vigne nommé les Souchardières. — Se trouve aussi près le village de Lytré.

A Blaison : sous des grès.

A Gennes : sur de vieux murs et des roches en grès, situés à la partie la plus élevée des coteaux de la Loire.

A Dampierre : sur les murs du bois de la Garenne.

A Mozé : roche de Mozé. — Assez rare.

21. H. PULCHELLA. — *H mignonne.*

SYN. Helix pulchella, Müll. Verm. Hist., p. 30, n° 232. (1774).
Id. var. *b*, Drap. Hist. Moll., p. 112, Tab. VII, f. 33, 34. (1805).
Id. D. Dup., Hist. Nat. Moll., p. 161, Tab. VII, f. 3. (1852).

Hauteur : 1-1 1/2 mill. — Diamètre : 1 1/2-2 1/2 mill.

HAB. Les lieux secs ou humides, sous les pierres et parmi la mousse.

A Angers : la butte des fourneaux, les rochers de la Baumette, Saint-Laud, etc.

22. H. COSTATA. — *H. à côtes.*

SYN. Helix costata, Müll., Verm. Hist. II, p. 31, n° 233. (1774).
Id. D. Dup., p. 162, Tab. VII, f. 4. (1852).
Helix pulchella, Drap., Hist. Moll., p. 112, n° 49, Tab. VII, f. 30-32. (1805).

Hauteur : 1-1 1/2 mill. — Diamètre : 2-3 mill.

HAB. Les mêmes lieux que la précédente et souvent avec elle.

†††† COQ. APLATIE. — B. PÉRISTOME SIMPLE, DROIT, TRANCHANT.

23. H. ROTUNDATA. — *H. bouton.*

SYN. Helix rotundata, Müll., Verm. Hist. II, p. 29, n° 231. (1774).
Id. Drap., Hist. Moll., p. 114, Tab. VIII, f. 4-7. (1805).
Id. D. Dup., Hist. Nat. Moll., p. 250, Tab. XII, f. 4. (1852).

Hauteur : 2-4 mill. — Diamètre : 5-8 mill.

HAB. Les lieux frais, au pied des murs, sous les pierres, dans les bois, les jardins, au bord des rivières, etc. Très commune.

Obs. Elle se présente sous des teintes différentes, avec ou sans macules.

24. H. pygmœa. — *H. pygmée.*

Syn. Helix pygmœa, Drap., Tab. Moll., p. 93, n° 43. (1801).
Id. Drap., Hist. Moll. p. 114, Tab. viii, f. 8-10. (1805).
Id. D. Dup., Hist. Nat. Moll., p. 220, Tab. ix, f. 3. (1852).

Hauteur : 1/2 mill. — Diamètre : 1 mill.

Hab. Les lieux frais ou secs, mais ombragés, sous les feuilles tombées à terre, dans les bois, sous les haies, le long des ruisseaux, etc.

Obs. La petitesse de cette espèce fait qu'elle échappe à la vue, aussi la rencontre-t-on rarement. — Angers, Baugé, Saumur, etc.

A Saumur · le jardin des Récolets.

25. H. nitida. — *H. brillante.*

Syn. Helix nitida, Müll., Verm. Hist. ii, p. 32, n° 234. (1774).
Id. Drap., Hist. Moll., p. 117, Tab. viii, f. 11, 12. (1805).
Id. D. Dup., Hist. Nat. Moll., p. 222, Tab. x, f. 4. (1852).

Hauteur : 3-5 mill. — Diamètre : 5-8 mill.

Hab. Les lieux frais et ombragés, au pied des murs et des rochers, ainsi que sous les pierres, sous les haies, le long des ruisseaux, etc. Commune.

26. H. nitens. — *H. luisante.*

Syn. Helix nitens, Mich., compl. p. 44, n° 77, Tab. xv, f. 1-3. (1831).
Id. D. Dup., p. 234, Tab. xi, f. 2. (1852).

Hauteur : 4-5 mill. — Diamètre : 8-12 mill.

Hab. Les bois, au pied des arbres, sous la mousse, etc.

A Angers : les bois de la Haie, ceux d'Avrillé, etc.

A Saumur : la forêt de Fontevrault.

A Cholet : les bois, les forêts.

A Thorigné : les lieux frais.

27. H. cellaria. — *H. des celliers.*

Syn. Helix cellaria, Müll., Verm., Hist. II, p. 28, n° 230. (1774).
Id. D. Dup., Hist. Nat. Moll., p. 230, Tab. x, f. 7. (1852).

Hauteur : 4-6 mill. — Diamètre : 10-15 mill.

Hab. Les lieux frais et humides, dans les caves, les puits, etc. Angers, Saumur, Beaupreau, Segré. Rare.

28. H. lucida.

Syn. Helix lucida, Drap., Tab. Moll., p. 96, n° 46. (1801).
Id. D. Dup., Hist. Nat. Moll., p. 232, Tab. x, f. 8 et Tab. xi, f. 1. (1852).
Helix nitida, Drap., Hist. Moll. p. 117, Tab. viii, f. 23-25. (1805).

Hauteur : 6-10 mill. — Diamètre : 12-18 mill.

Hab. Les lieux frais, ombragés, sous les pierres, ainsi qu'au pied des murs, dans les jardins, les bois, etc. — Commune.

29. H. crystallina. — *H. crystalline.*

Syn. Helix crystallina, Müll., Verm. Hist. II, p. 23, n° 223. (1774).
Id. Drap., Hist. Moll., p. 118, Tab. viii, f. 13-17. (1805).
Id. D. Dup., p. 242, Tab. xi, f. 6. (1852).

Hauteur : 1-1 1/2 mill. — Diamètre : 2-3 mill.

Hab. Les lieux frais et ombragés, sous les pierres, dans les bois, parmi la mousse, etc.

4e genre : BULIMUS, Scopoli. — Bulime.

Tableau analytique des espèces du genre Bulimus.

1	Coq. deux ou trois fois plus haute que large, à péristôme droit, simple et tranchant. .	*B. acutus.*
2	Coq. une fois plus haute que large, à péristôme évasé et réfléchi	*B. obscurus.*

1. Bulimus acutus. — *B. aigu.*

Syn. Bulimus acutus, Brug., Enc. Méth., Vers 1. pars 1ª, p. 323, nº 42. (1789).
Id. Drap., Hist. Moll., p. 77, Tab. iv, f. 29, 30. (1805).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 312, Tab. xv, f. 3. (1852).

Hauteur : 12-20 mill. — Diamètre : 5-8 mill.

Var. *a. Grisea, flammulosa.*
b. Albida, anfractu infimo unus notato, spirali nigra interruptâ.

Hab. Les lieux secs et à découvert, sur le gazon ainsi que sur les plantes sèches, dont, en s'accumulant, il recouvre les tiges.

A Champtocé : les ruines du château. — Très rare.

Obs. Cette espèce, essentiellement maritime, en se trouvant, comme isolée, sur les ruines du château situé non loin de la Loire que nous venons de citer, fait naître cette idée, qu'elle pourrait y avoir été transportée par ce fleuve, dans un de ces moments d'agitation qui lui est propre et qui semble alors faire remonter son cours vers sa source.

2. B. obscurus. — *B. obscur.*

Syn. Bulimus obscurus, Drap., Tab. Moll., p. 65, nº 1. (1801).
Id. Drap., Hist. Moll. p. 74. Tab. iv, f. 23. (1805).
Id. D. Dup. Hist. nat. Moll., p. 318, Tab. xv, f. 6. (1852).

Hauteur : 9-12 mill. — Diamètre : 5 à 6 mill.

Hab. Les lieux frais, ombragés, parmi la mousse, ainsi que sous les pierres et sous l'écorce des vieux arbres. — Commun.

5e genre : ACHATINA, Lam. — Agathine.

1. Achatina acicula. — *A. aiguillette.*

Syn. Achatina acicula, Lam., H. N. An. S. Vert. VI. pars 1ª, p. 133. (1822).
Id. D. Dup. Hist, nat. Moll., p. 327, Tab. xv, f. 8. (1852).

Bulimus acicula, Drap. Hist .Moll. p. 75, Tab. IV, f. 25, 26. (1805).
L'aiguillette, Geoffr., Tr. Coq., p. 59, n° 21. (1767).

Hauteur : 4-6 mill. — Diamètre : à peine 1 mill.

HAB. Les lieux pierreux frais ou secs, sous les pierres, sous les feuilles tombées à terre et parmi la mousse, dans les bois, etc. — Rare.

A Angers : la butte des Fourneaux.

A Lué : Les vignes de la Perraudière, au pied des ceps, etc.

OBS. Cette espèce, à raison de sa petite taille, est une de celles dont il est impossible de bien préciser l'abondance ou la rareté, et que l'on rencontre rarement à l'état vivant ; cependant, c'est dans cette circonstance qu'il faut se la procurer, pour avoir des coquilles lisses, brillantes et d'un blanc transparent.

6e GENRE : ZUA, Leach. — ZUE.

1. ZUA. LUBRICA. — *Z. brillante.*

SYN. Zua lubrica, Leach., Brit. Moll. p. 114. (1820).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 330, Tab. XV, f. 9. (1852).
Bulimus lubricus, Brug., Enc. Mét. 1. p. 311, n° 25. (1789).
Id. Drap., Hist. Moll. p. 75, Tab. IV, f. 24. (1805).
La brillante, Geoffr., Trait. Coq., p. 55, n° 17. (1767).

Hauteur : 4-7 mill. — Diamètre : 1 1/2-2 1/2 mill.

HAB. Les lieux frais et humides de préférence, le long des cours d'eau, sous les pierres, parmi la mousse ou le gazon, etc. — Assez commun.

OBS. Cette espèce, toujours brillante, et dont le péristôme présente souvent une teinte rougeâtre, a figuré pendant longtemps dans le genre Bulimus, sous le nom de *Bulimus lubricus*, imposé par Bruguières, mais que Leach a pris pour type de son genre *Zua*.

7e GENRE : CLAUSILIA Drap. — CLAUSILIE.

Tableau analytique des espèces du genre CLAUSILIA.

1	Coq. entièrement lisse	2
	Coq. totalement striée ou seulement sur quelques-unes de ses parties	3

2	Coq. de 12 à 18 mill. de hauteur; à ouverture sans bourrelet intérieur; clausilium fortement échancré.	*C. laminata.*
3	Coq. de 8 à 10 mill. de hauteur, striée sur les deux derniers tours et vers la gorge seulement	*C. parvula.*
	Coq. striée sur tous ses tours.	4
4	Coq. de 14 à 17 mill. de hauteur, couverte de stries fines, ondulées, rapprochées et comme grenues; lame supérieure de la gorge oblique et immergée.	*C. dubia.*
	Coq. de 10 à 16 mill. de hauteur, striée cotelée sur tous ses tours	5
5	Coq. de couleur roux-fauve, cylindrico-fusiforme; gorge bossue, ridée, comprimée à la base	*C. rugosa.*
	Coq. d'un fauve-noirâtre, fusiforme; plis interlamellaires de l'ouverture au nombre de 2-4.	*C. nigricans.*

1. Clausilia. laminata. — *C. lisse.*

Syn. Clausilia laminata; Turt. Man., p. 70. (1831).
Id. D. Dup. p. 343, Tab. xv, f. 6. (1852).
Clausilia bidens, Drap., Hist. Moll. p. 68, nº 1, Tab. iv, f. 5-7. (1805).

Hauteur: 12-18 mill. — Diamètre: 4-5 mill.

Hab. Les lieux frais et ombragés dans les anfractuosités des rochers, ainsi que sur le tronc des arbres. — Les coteaux de la Loire. — Rare.

A Saint-Aubin-de-Luigné: le bois des Noulies, situé près du village de la Haie-Longue.

A Gennes · les coteaux de la Loire, le bois Brault, etc.

A Combrée: la forêt d'Ombrée, sur le tronc des arbres.

A Saint-Sylvain.

2. C. dubia. — *C. douteuse.*

Syn. Clausilia dubia, Drap., Hist. Moll. p. 70, Tab. iv, f. 10. (1805).
Id. D. Dup. Hist. nat. Moll., p. 356, Tab. xvii, f. 7. (1852).

Hauteur: 14-17 mill. — Diamètre: 3-4 mill.

Hab. Les lieux frais et ombragés, dans les fentes des rochers, sur

le tronc des arbres, sous les pierres, etc. — Les coteaux de la Loire. — Rare.

A Saint Aubin-de-Luigné : le bois des Noulies.

A Gennes : les coteaux de la Loire, entre Gennes et le Thoureil, etc.

A Saumur : le bois de Notre-Dame ; les coteaux de Dampierre, etc.

A Beaulieu : les coteaux de Servière.

3. C. PARVULA. — *C. parvule.*

SYN. Clausilia parvula, Stud., Syst. Verz., p. 89. (1820).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 352, Tab. XVI, f. 12. (1852).
Clausilia rugosa, var. *c.* Drap., Hist. Moll., p. 73, n° 9. (1805).

Hauteur : 8-10 mill. — Diamètre : 2 mill.

HAB. Les rochers, sous les pierres, sous l'écorce et sur le tronc des arbres.

A Saumur : le jardin des Récolets, ainsi que près le château ; le bois de Notre-Dame, etc. — Rare.

4. C. RUGOSA. — *C. ridée.*

SYN. Clausilia rugosa, Drap., Hist. Moll. p. 73, n° 9, Tab. IV, f. 19, 20. (1805).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll. p. 353, Tab. XVII, f. 3. (1852).

Hauteur : 10-16 mill. — Diamètre : 2-2 1/2 mill.

HAB. Les vieux murs, sous les pierres, dans les fentes des rochers, parmi la mousse, ainsi que sur le tronc des arbres. — Très commune.

5. C. NIGRICANS. — *C. noirâtre.*

SYN. Clausilia nigricans, Jeffr., Linn. Trans. XVI, p. 351. (1828).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll. p. 355, Tab XVII, f. 2. (1852).

Hauteur : 10-16 mill. — Diamètre ; 2-2 1/2 mill.

HAB. Les mêmes lieux que la précédente, avec laquelle elle est ordinairement confondue ; elle lui ressemble beaucoup et n'en est sans doute qu'une variété.

8e GENRE : BALÆA, Leach. — BALÉE.

1. BALÆA FRAGILIS. — *B. fragile.*

SYN. Balæa fragilis, Leach., Brit. Moll., p. 116. (1820).
Id. D. Dup. Hist. nat. Moll., p. 369, Tab. XVIII, f. 5, 6. (1852).
Pupa fragilis, Drap. Hist. Moll., p. 68, n° 20, Tab. IV, f. 4. (1805).

Hauteur : 7-10 mill. — Diamètre : 1 1/2-2 1/2 mill.

HAB. Les lieux ombragés sous les pierres, les fentes des rochers, ainsi que sur le tronc et sous l'écorce des vieux arbres. — Assez rare.

A Angers : les environs de la ville, le jardin des plantes, la butte des Fourneaux.

A Mûrs : le rocher qui borde la Loire (la butte de Mûrs).

A Saint-Barthélemy : sur le tronc des arbres, parmi la mousse.

A Thorigné : sur le tronc des saules qui bordent le ruisseau provenant de la fontaine Saint-Martin, etc.

9e GENRE : PUPA, Drap — MAILLOT.

Tableau analytique des espèces du genre PUPA.

1	Coq. dextre; ouverture garnie de 1, 3 ou 5 dents. . .	2
	Coq. senestre; ouverture garnie de 4 dents; 6-15 mill. de hauteur	*P. quadridens.*
2	Ouverture garnie d'une dent ; coq. de moyenne grandeur : 3-5 mill.	3
	Ouverture sans dents, ou bien à 3 ou 5 dents.	4
3	Péristôme blanc, réfléchi et aplati; ouverture semi-ovale, sans bourrelet extérieur ; ombilic très évasé.	*P. umbilicata.*
	Péristôme ni réfléchi ni aplati; ouverture semi-lunaire, garnie extérieurement d'un fort bourrelet blanc.	*P. muscorum.*
4	Coq. très petite : 1-2 mill., sans dents ou à 5 dents . .	5
	Coq. très grande : 8-12 mill., à 3 dents; péristôme épaissi, blanc ou roussâtre. . .	*P. Tridens.*
5	Coq. sans dents, régulièrement striée; péristôme droit, presque tranchant; 6-7 tours de spire.	*P. minutissima.*
	Coq. à 5 dents; péristôme réfléchi; 5 tours de spire.	*P. pygmæa.*

* *Coq. senestre.*

1. Pupa quadridens. — *M. à quatre dents.*

Syn. Pupa quadridens, Drap. Tabl. Moll. p. 60, nº 15. (1801).
Id. Drap. Hist. Moll. p. 67, Tab. iv, f. 3. (1805).
Id. D. Dup. Hist. Nat. Moll. p. 376, Tab. xviii, f. 8. (1852).

Hauteur : 6-15 mill. — Diamètre : 2 1/2. — 4 mill.

Hab. Les lieux secs, pierreux, sous les pierres, parmi le gazon, etc. — A Saumur : la forêt de Fontevrault (A. Courtiller). — Champigny-le-Sec. — Commun dans ces lieux, très rare ailleurs.

** *Coq. dextre.*

2. P. Tridens. — *M. à trois dents.*

Syn. Pupa tridens, Drap.. Tab. Moll. p. 60, nº 16. (1801).
Id. Drap. Hist. Moll., Tab. iii, f. 57. (1805).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 374, Tab. xviii, f. 7.

Hauteur : 8-12 mill. — Diamètre : 3-5 mill.

Hab. Les lieux secs, ombragés, sous les pierres, parmi le gazon, etc.

A Montreuil-Bellay : les coteaux du Thouet, près de la carrière du Chalet. Très rare. On rencontre quelquefois dans les mêmes lieux une variété à dents effacées.

3. P. Umbilicata. — *M. ombiliqué.*

Syn. Pupa umbilicata, Dràp. Tab. Moll., p. 58, nº 55. (1801).
Id. Drap., Hist. Moll., p. 62, Tab. iii, f. 39, 40. (1805).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 410, Tab. xx, f. 7. (1852).

Hauteur : 3-5 mill. — Diamètre : 1-2 mill.

Hab. Les lieux ombragés, secs ou humides indifféremment, sous les pierres, ainsi qu'au pied des rochers, des murailles, parmi l'herbe ou la mousse. — Commun aux environs d'Angers, de Saumur, etc.

4. P. MUSCORUM. — *M. des mousses.*

SYN. Pupa muscorum, Lam., An., S. V. VI, 2, p. 111. (1822).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 407, Tab. XX, f. 10. (1842).
Pupa marginata, Drap., Tab. Moll., p. 58, n° 6. (1801).
Id. Drap., Hist. Moll., p. 61, Tab. III, f. 36-38. (1805).

Hauteur : 2 1/2-4 mill. — Diamètre : 1-1 1/2 mill.

HAB. Cette espèce, qui est très répandue, habite avec la précédente.

5. P. MINUTISSIMA. — *M. très petit.*

SYN. Pupa minutissima, Hartm., N. Alp., p. 220, Tab. II, f. 5. (1821).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 424, Tab. XX, f. 13. (1852).
Pupa muscorum, Drap., Tab. Moll., p. 55, n° 1. (1801).
Id. Drap., Hist. Moll., p. 59, Tab. III, f. 26, 27. (1805).

Hauteur : 1 1/2-2 mill. — Diamètre : 1/2 mill.

HAB. Les lieux secs, sous les pierres, sous les feuilles et parmi la moûsse, etc. — Rare.

A Saumur : dans la partie la plus élevée des terrasses ou jardins des Récollets, etc.

A Saint-Sylvain : les talus de fossés, à l'est de cette commune, non loin des Grullières.

6. P. PYGMÆA. — *M. pygmée.*

SYN. Pupa pygmæa, Drap., Tab. Moll., p. 57, n° 2. (1801).
Id. Drap., Hist. Moll., p. 60, Tab. III, f. 30, 31. (1805)
Id. D. Dup., Hist. Moll., p. 416, Tab. XX, f. 12 (1852).

Hauteur : 1 1/2 mill. — Diamètre : 1/2-3/3 mill.

HAB. Les lieux ombragés ou à découvert indifféremment, sous les pierres, au pied des murailles, sur les talus de fossés, etc.

A Angers et à Sainte-Gemmes : le long des murs de clôture, par-

mi la mousse, ainsi que sous les pierres, auxquelles il se colle.

A Prunier : près le bourg.

A Pruillé : le parc du château de la Chênaie.

A Saint-Clément-de-la-Place : près les Gas.

Au Lion-d'Angers : sur les rochers du Bec-d'Oudon, etc.

A Thorigné : près Villiers et près la Basse-Harderie.

3e famille : AURICULES (Fer.)

1er GENRE : CARYCHIUM (Müll.). — CARYCHIE.

1. CARYCHIUM MINIMUM. — *C. naine.*

SYN. Carychium minimum, Müll., Verm., Hist. 11, p. 125, n° 321. (1774).

Id. D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 427, Tab. XXI, f. 1. (1852).

Auricula minima, Drap., Hist. Moll., p. 57, Tab. III, f. 18, 19. (1805).

Hauteur : 1 1/2 mill. — Diamètre : 1 mill.

HAB. Les lieux frais, ordinairement au bord des eaux, sous les plantes en décomposition, le bois pourri dont l'animal se nourrit. — Rare.

A Saumur : les bords du Thouet, près le pont Fouchard.

A Thorigné : les bords du ruisseau provenant de la fontaine Saint-Martin.

2e section.

PULMOBRANCHES INOPERCULÉS AQUATIQUES

1re famille : LIMNÉENS (Lam.)

1er GENRE : PLANORBIS (Guett.) — PLANORBE.

Tableau analytique des espèces du genre PLANORBIS.

1	Coq. à tours de spire bien arrondis.	2
	Coq. à tours de spire carénés, subcarénés ou anguleux inférieurement.	5

2	Coq. très grande, 20 mill. au moins de diam.	*P. corneus.*
	Coq. petite, 8 mill. au plus de diamètre.	3
3	Tours de spire très serrés.	*P. contortus.*
	Tours de spire peu serrés.	4
4	Coq. striée en long et en travers, couverte d'écailles épidermiques.	*P. albus.*
5	Coq. subcarénée ou anguleuse inférieurement. . . .	6
	Coq. fortement carénée.	8
6	Ouverture garnie d'un bourrelet intérieur. .	*P. leucostoma.*
	Ouverture sans bourrelet intérieur.	7
7	Tours de sp. arrondis, lisses, diam. 5 à 6 mill.	*P. spirorbis.*
	Tours de spire couverts de stries épidermiques, diamètre 2-3 millimètres. . . .	*P. nautileus.*
8	Coq. très lisse et brillante.	9
	Coq. ni lisse ni brillante (opaque).	11
9	Carène aiguë placée sur le milieu de la spire. . . .	10
	Carène obtuse placée à la partie inf. de la spire. { 3-4 tours de spire.	*P. nitidus.*
	{ 6 tours de spire.	*P. fragilis.*
10	Coq. de 2 à 3 mill., convexe des deux côtés (lenticulaire).	*P. fontanus.*
	Coq. de 6 à 9 mill., très comprimée, brillante et fragile.	*P. vortex.*
11	Coq. de 10 à 15 mill., 6 à 7 tours de spire, convexes des deux côtés.	*P. carinatus.*
	Coq. de 12 à 20 mill., 6 à 7 tours de spire, convexes en dessus, aplatis en dessous. .	*P. complanatus.*

* *Tours de Spire arrondis, sans carène.*

1. Planorbis corneus. — *P. corné.*

Syn. Planorbis corneus, Drap., Tab. Moll., p. 43, n° 2. (1801).
Id. Drap., Hist. Moll., p. 43, Tab. i, f. 42-44. (1805).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 431, Tab. xxi, f. 6. (1852).
Helix cornea, Linn., Syst. nat., p. 750, n° 587. (1760).

Hauteur : 7-12 mill. — Diamètre : 20-35 mill.

Hab. Les eaux stagnantes : la Mayenne, les fossés voisins des rivières et autres; l'Authion, les étangs, les mares, etc.

Obs. Cette espèce, la plus grande de toutes celles connues, pré-

sente ces particularités que, dans sa jeunesse, on la rencontre souvent munie de stries spirales qui disparaissent par le frottement. — Et lorsqu'on blesse l'animal, celui-ci laisse échapper une liqueur rouge, analogue à celle de la pourpre.

2. P. CONTORTUS. — *P. contourné.*

SYN. Planorbis contortus, Müll., Verm., Hist., p. 162, n° 348. (1774).
Id. Drap. Hist. Moll., p. 42, Tab. I, f. 39-41. (1805).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 433, Tab. XXI, f. 2. (1852).
Helix Contorta, Linn., Syst. nat., p. 770, n° 589. (1760).

Hauteur : 1 1/2-2 mill. — Diamètre : 4-6 mill.

HAB. Les eaux stagnantes, les fossés voisins des rivières, etc.

A Angers : les fossés des prairies de la Baumette, de Saint-Serges, de Reculée, etc. — Les boires de la Loire.

A Brissac : les boires situées près le moulin de Gobourg.

3. P. ALBUS — *P. blanc.*

SYN. Planorbis albus, Müll., Verm. Hist., p. 164, n° 350. (1774).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 435., Tab. XXI, f. 4. (1852).
Planorbis hispidus, Drap., Hist. Moll., p. 43, Tab. I, f. 45-48. (1805).

Hauteur : 1-1 1/2 mill. — Diamètre : 4-7 mill.

HAB. Les eaux tranquilles, les fossés voisins des rivières, parmi les *chara* et les *conferves*, et autres plantes submergées.

OBS. La couleur blanche, légèrement teintée de vert, le dernier tour de spire très dilaté, ainsi que les stries croisées dont la coquille est ornée, sont des caractères essentiels et qui différencient parfaitement cette espèce de ses congénères.

** *Tours de spire subcarénés.*

4. P. NAUTILEUS. — *P. nautiliforme.*

SYN. Planorbis nautileus, Desh. in Lamk., An. S. V. Éd. 2e, VIII, p. 389. (1838).
Id. D. Dup. Hist. nat. Moll., p. 436, tab. XXI, f. 12, 13. (1852).

Planorbis imbricatus, Mull., Verm. Hist. II, p. 165, n° 361 (1774).
Id. Drap., Hist. Moll., p. 44, tab. 1, f. 49, 51 (1805).
Turbo nautileus (pars.), Linn., Syst. nat., éd. XII, p. 1241. (1760).

Hauteur : 1/2 mill. — Diamètre : 1-3 mill.

VAR. *b. Planorbis cristatus, Drap., Hist. Moll., p. 44, n°* 5, *tab.* II, *f.* 1-3. (1805).
Nautileus cristatus, Linn., Syst. nat., éd. x; p. 709, n° 234. (1760).

HAB. Les eaux stagnantes, parmi les oscillaria, les conferves et les bissus, les étoiles et les lentilles d'eau.

Angers : Dans les flaques d'eau provenant des perrières abandonnées, aux environs des Justices. — Au-delà de Reculée, dans une mare située près le Petit-Chaillot, etc.

A Saint-Lambert-du-Lattay : dans une fontaine, sur la route de Cholet.

La variété *b*, qui ne diffère, à bien prendre, du type de l'espèce que par sa taille plus petite, habite les mêmes lieux. Nous l'avons rencontrée à Angers : dans les fossés des prairies de la Baumette, ainsi que dans une mare située près de la Beauvalle (maison), route de Sainte-Gemmes.

A Sceaux : Dans les douves du jardin de la Presselière.

5. P. SPIRORBIS. — *P. spirorbe.*

SYN. Planorbis spirorbis, Mull., Verm. Hist. II, p. 161, n° 347. (1774).
Id. Drap., Hist. Moll., p. 45, tab. II, f. 8-10. (1805).
Id. D. Dup., Hist. nat., Moll., p. 438, tab. XXI, f. 9. (1852).
Helix spirorbis, Linn., Syst. nat., p. 770, n° 588. (1767).

Hauteur : 1 mill. — Diamètre : 5-6 mill.

HAB. Les rivières, les fossés qui les avoisinent, etc. — La Mayenne, les fossés des prairies de la Baumette, des Fourneaux, etc.

6. P. FRAGILIS, Millet. — *P. fragile.*

Testa parva, gracilis et fragilissimè, lævis lucidus, griseo-margaritacea, utrinquè complanatis; anfractibus 6, *suprâ convexis, infernè lateralis subcarinatis; apertura acuta, non dilatata.*

Coq. petite, très mince, et très fragile, lisse, brillante, d'un gris de perle ou blanchâtre, plane en dessus et en dessous; six tours de spire arrondis en dessus, anguleux ou subcarénés à la partie latérale inférieure et aplatis en dessous; dernier tour à peine plus grand que le pénultième; ouverture non dilatée, sans bourrelet intérieur et à bords tranchants.

Hauteur : 3/4 mill. — Diamètre : 4-5 mill.

HAB. Le voisinage de la Loire, dans les mares, les flaques d'eau, les fossés des prairies, les boires, etc., parmi les plantes aquatiques. — Rare.

OBS. Cette espèce, que nous croyons distincte, se rapproche un peu des *Pl. spirorbis et Perezii*, mais les caractères que nous venons d'énoncer suffisent pour l'en distinguer.

7. P. LEUCOSTOMA. — *P. leucostôme.*

SYN. Planorbis leucostoma, Millet. Moll. Maine-et-Loire, p. 16, n° 7. (1813).
Id. Mich., compl. Drap., p. 80, tab. XVI, f. 3-5. (1830).
Id. D. Dup., Hist. nat., Moll., p. 440, tab. XXI, f. II. (1852).
Planorbis vortex, var. *b??* Drap., Hist. Moll., p. 45, tab. II, f. 6, 7. (1805).

Hauteur : 1 mill. — Diamètre : 5-8 mill.

HAB. Les fossés, parmi les étoiles et lentilles d'eau. — Très répandu.

''' *Tours de spire munis d'une carène plus ou moins aiguë.*

8. P. VORTEX. — *P. tourbillon.*

SYN. Planorbis vortex, Müll., Verm., Hist. II, p. 158, n° 345. (1774).
Id. Drap., Hist. Moll., p. 44, tab. II, f. 4, 5. (1805).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 442, tab. XXI, f. 10. (1852).
Helix vortex, Linn., Syst. nat., p. 770, n° 583 (1760).

Hauteur : 1 mill. — Diamètre : 6-9 mill.

HAB. Les rivières, les fossés, surtout les eaux claires, parmi les

herbes. Les boires de la Loire, les fossés qui bordent la Mayenne, le Loir, etc.

9. P. CARINATUS. — *P. caréné.*

SYN. Planorbis carinatus, Müll., Verm. Hist. II, p. 157, n° 344. (1774).
Id. Drap., Hist. Moll., p. 46, tab. II, f. 13, 14, 16. (1805).
Id. D Dup., Hist. nat. Moll., p. 444, tab. XXI, f. 7. (1852).

Hauteur : 2-3 mill. — Diamètre : 10-15 mill.

HAB. Les eaux stagnantes : les fossés, les mares, parmi les herbes.

10. P. COMPLANATUS. — *P. aplati.*

SYN. Planorbis complanatus, Stud. in Coxe, Trav., Schw. (1789).
Id. D. Dup., Hist. nat., Moll., p. 445, tab. XXI, f. 5. (1852).
Planorbis marginatus, Drap., Hist. Moll., p. 45, tab. II, f. 11, 12, 15 (1805).
Helix complanata, Linn., Syst. nat., p. 769, n° 579. (1760).

Hauteur : 2 1/2-4 mill. — Diamètre : 12-20 mill.

HAB. Avec l'espèce précédente.

11. P. FONTANUS. — *P. des fontaines.*

SYN. Planorbis fontanus, Turt., Man., éd. 1re, p. 110, f. 93. (1839).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 447, tab. XXI, f. 15. (1852).
Planorbis complanatus, Drap., Hist. nat. Moll., p. 447, n° 11, tab. II, f. 20-22 (1805).

Hauteur : 1/2-3/4 mill. — Diamètre : 2-3 mill.

HAB. Les eaux tranquilles, claires, parmi les plantes aquatiques. — Rare.

A Angers : les fossés des prairies de la Baumette.
A Sainte-Gemmes, etc. : les boires de la Loire.
A Saint-Sylvain : chemin d'Echarbot, près un petit pont.
A Sceaux : les douves du jardin de la Presselière.

12. P. NITIDUS. — *P. luisant.*

SYN. Planorbis nitidus, Müll. Verm., Hist. II, p. 163, n° 349. (1674).
Id. Drap., Mist. Holl. p. 46, tab. II, f. 17-19. (1805).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 448, tab. XXI, f. 14. (1852).

Hauteur : 1-1/4 mill. — Diamètre : 4-6 mill.

HAB. Les eaux stagnantes, les fontaines, parmi les plantes aquatiques. — Rare.

A Angers : dans une mare sur le chemin d'Ecouflant, non loin de Beuzon.

A St-Augustin, près des Ponts-de-Cé : dans des trous de carrières abandonnées (petites perrières), près des moulins de Champfleuri.

A Sceaux : dans la mare du pré des Hermitières, dépendant de la closerie de l'Allier.

A Thorigné : dans les fontaines des prés de la métairie des Montys.

2e GENRE : PHYSA, Drap. — PHYSE.

Tableau analytique des espèces du genre PHYSA.

Coq. tr. mince, ovale, enflée; spire tr. courte et obtuse.	*P. fontinalis.*
Coq. mince, tr. brillante et tr. polie, ovale-allongée; sp. allongée, presque aiguë. .	*P. hypnorum.*

1. PHYSA FONTINALIS. — *Physe des fontaines.*

SYN. Physa fontinalis, Drap., tab. Moll. p. 52, n° 1. (1801).
Id. Drap., Hist. Moll., p. 54, tab. III, f. 8, 9. (1805).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 453, tab. XXII, f. 1.
Bulla fontinalis, Linn., Syst. nat., p. 727. (1760).

Hauteur : 10-15 mill. — Diamètre : 8-12 mill.

HAB. Les eaux claires, tranquilles, les fontaines, parmi les herbes. — Assez commune.

A Angers : les fossés qui avoisinent les rivières : ceux des prairies de la Baumette, de Saint-Serges, de Reculée, etc.

A Sainte-Gemmes : dans une flaque d'eau des bois de Vernusson, les boires de la Loire.

A Juigné-sur-Loire : les boires de la Loire, etc.

2. P. HYPNORUM. — *P. des mousses.*

SYN. Physa hypnorum, Drap., tab. Moll., p. 52, nº 2. (1801).
Id. Drap., Hist. Moll., p. 55, tab. III, f. 12, 13. (1805).
Id. D.Dup., Hist. nat., Moll., p. 457, tab. XXII, f. 5. (1852).
Bulla hypnorum, Linn., Syst. nat., p. 727, nº 341. (1760).

Hauteur : 10-15 mill. — Diam. 4-7 mill.

HAB. Les eaux pures, limpides, les ruisseaux, parmi les plantes aquatiques. — Rare.

A Angers : les fossés et les mares du chemin de la Maître-Ecole à celui de Saint-Léonard. — Les fossés et le ruisseau de la Boule-d'Or-des-Gueux et du Chêne-Percé, sur la route de Sainte-Gemmes, ainsi que dans une mare près de Beauval, sur la même route.

Au-delà des Fourneaux : fossé d'un chemin situé entre la ferme de la Croix et celle du Couvent.

A Sainte-Gemmes : mares et fossés près du grand Vernusson.

A Pellouailles : les fossés de la grande route de Paris, entre Pellouailles et la Chaillerie.

A Saint-Barthélemy : fossé à la hauteur du pont du chemin de fer, situé à l'ouest de la Pinterie.

A Andard : dans une petite fontaine vis-à-vis la porte d'entrée du Grand-Talon.

A Thorigné : le ruisseau du Bas-du-Bray.

3e GENRE : LIMNÆA, Desm. — LIMNÉE.

Tableau analytique des espèces du genre LIMNÆA.

1	Coq. allongée.	2
	Coq. ovale.	6
2	Coq. pet. (6-15 mill. de haut.); suture profonde.	*L. minuta.*
	Coq. grande, à spire allongée.	3
3	Coq. non ventrue dans son dernier tour.	4
	Coq. très ventrue dans son dernier tour.	*L. stagnalis.*
4	Coq. effil., garnie d'un bourrelet blanc intér.	*L. glabra.*
	Coq. allongée; ouverture ovale-elliptique.	5
5	Coq. de 15 à 25 m. de hr, brune, fauve ou cornée.	*L. palustris.*
	Coq. de 36-42 mill. de hauteur, noire ou noirâtre en dessus, vineuse ou violette à l'int.	*L. corvus.*

6	Coq. très mince et très fragile, recouverte d'un manteau glutineux ; spire très courte et très obtuse.	*L. glutinosa.*
	Coq. solide.	7
7	Ouverture garnie intérieurement d'un fort bourrelet blanc.	*L. marginata.*
	Ouverture sans bourrelet intérieur.	8
8	Ouverture ovalaire, rétrécie, et comme canaliculée vers le haut.	*L. canalis.*
	Ouverture sans canal.	9
9	Coq. perforée, de forme circulaire, ampullacée; spire courte, mucronée.	*L. auricularis.*
	Coq. subimperforée, très ventrue; bord columellaire réfléchi, tordu, péristôme arqué.	*L. ovata.*
	Coq. légèrement ventrue; péristôme droit, tranchant; 4 à 5 tours de spire.	*L. peregra.*
	Coq. cylindracée, ovale ou ovale-oblongue, imperforée; péristôme droit ou arqué, tranchant; 6 à 7 t. de sp.; intérieur du dernier tour marqué de bandes pourprées. .	*L. variabilis.*

* *Coq. allongée.*

1. Limnæa glabra. — *L. glabre.*

Syn. Limnæa glabra, D. Dup., Cat. Moll. Gall. extr., n° 198. (1849).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll. p. 462, tab. xxii, f. 9. (1852).
Limnæus elongatus, Drap., Hist. Moll., p. 53, tab. iii, f. 3, 4. (1805).
Buccinum glabrum, Müll., Verm. Hist. ii., p. 135, n° 328. (1774).

Hauteur : 12-20 mill. — Diamètre : 4-8 mill.

Hab. Les fossés, les petits ruisseaux, parmi les plantes aquatiques, ordinairement en compagnie du *Planorbis leucostoma*, Millet.

2. L. palustris. — *L. des marais.*

Syn. Limnæa palustris, Flem., Br. An., p. 274 (1828).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 465, tab. xxii, f. 7. (1852).

Limneus palustris, Drap., Hist. Moll., p. 52, tab. II, f. 40, 41. (1805).
Helix limosa, Linn., Syst. nat., p. 774, n° 615. (1760).

Hauteur : 8-30 mill. — Diamètre : 4-14 mill.

VAR. *a. Major, exilis elongata, sutura depressa, apertura media. Hauteur :* 30 *mill., diamètre :* 10 *mill.* — Les marais de l'Authion.

b. Media cornea, fusca aut cinerea. — Drap., Hist. Moll., var. b, pl. II, *f.* 42, *et pl.* III, *f.* 1. *Hauteur :* 15 *à* 20 *mill., diamètre*, 6 *à* 8 *mill.*

c. Minor, cornea, pellucida. — Helix fragilis, Linn. Hauteur : 8 *à* 9 *mill., diamètre :* 4 *à* 5 *mill.*

HAB. Cette espèce présente un grand nombre de variétés qui se rapprochent des trois types que nous venons d'indiquer. Elle habite les marais, les étangs, les fossés voisins des rivières, etc.

3. L. CORVUS. — *L. corbeau.*

SYN. Limnæa corvus, D. Dup., Cat. extr. Gall. (1849).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll. p. 466, tab. XXII, f. 6. (1852).
Limneus palustris, var. *a.*, Drap., Hist. Moll., p. 52, n° 6 (1805).
Helix corvus, Gmel., Syst. nat., 203. (1779).

Hauteur : 36-42 mill. — Diamètre : 15-20 mill.

HAB. Les marais d'une grande étendue. Néanmoins cette espèce se rencontre dans des localités plus restreintes, mais alors les individus qu'elles recèlent présentent dans leur taille des proportions moindres. — Assez rare.

A Brain, Andard, etc. : les marais de l'Authion.
A Tiercé : l'étang d'Etampnay.
A Thorigné : le ruisseau qui traverse le marais de Villiers.
A Roux-Marson : l'étang de Marson, etc.

OBS. Cette espèce, créée par Gmelin sous la dénomination d'*Helix corvus*, regardée par Draparnaud comme une variété de l'espèce précédente, qu'il caractérise ainsi : *a. Major, exterius nigrescens, interius violacea,* vient récemment (1849), d'être remise au rang d'espèce par M. Dupuis. Dans tous les cas, il importe peu que ce mollusque soit regardé comme espèce par les uns ou bien comme variété

par les autres; l'essentiel est de constater, qu'ayant conservé tous les caractères qui lui ont été assignés primitivement, il mérite fort bien d'être distingué.

4. L. STAGNALIS. — *L. des étangs.*

SYN. Limnæa stagnalis, Sow., gen. of Shells. 1. (1823).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 467, Tab. XXII, f. 10. (1852).
Limneus stagnalis, Drap., Hist. Moll., p. 51, Tab. II, f. 38, 39. (1805).
Helix stagnalis, Linn., Syst. nat., p. 774, n° 612. (1760).

Hauteur : 40-65 mill. — Diamètre : 20-35 mill.

HAB. Les eaux stagnantes, les étangs, les rivières tranquilles, les fossés voisins des rivières; — la Fosse de Sorges, commune des Ponts-de-Cé, les marais de l'Authion, l'étang de Marson, etc., fournissent des individus de très grande taille.

5. L. MINUTA. — *L. petite.*

SYN. Limnæa minuta, Mich. compl. Drap., p. 89. (1831).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 469, Tab. XXIV; f. 1. (1852).
Limneus minutus, Drap., Hist. Moll., p. 53, Tab. III, f. 5, 7. (1805).
Buccinum truncatulum, Müll., Verm., Hist. II, p. 130, n° 325. (1774).

Hauteur : 6-15 mill. — Diamètre : 6-9 mill.

HAB. Cette espèce, qui varie on ne peut plus dans sa taille, présente aussi un grand nombre de variétés de forme. On la rencontre dans les petits ruisseaux de préférence, les fossés, etc.

** *Coq. ovale, ovale-oblongue ou cylindracée.*

6. L. PEREGRA. — *L. voyageuse.*

SYN. Limnæa peregra, Mich., compl., Drap., 88. (1831).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 472, Tab. XXIII, f. 6. (1852).

Limneus pereger, Drap., Hist. Moll., p. 50, Tab. II, f. 34, 37. (1805).

Buccinum peregrum, Müll., Verm., Hist. II, p. 130, 324 (1774).

Hauteur : 10-25 mill. — Diam. : 6-15 mill.

HAB. Les eaux stagnantes, les marais, les fontaines, les ruisseaux. Elle présente un certain nombre de variétés, mais aucunes d'elles n'ont été bien distinguées dans ce département.

7. L. VARIABILIS, Millet. — *L. variable.*

Testa imperforata, spira variabilis elongata, apice erosum ; *apertura ovato-acuta; intus lucidus,* 1-3 *fasciatus purpureo-violaceus obscurantissimus.*

VAR. *a. Cylindracea; spira abreviata, rictus dat* 2/3 *altitudinem totam.*

b. Ovalis; spira media, rictus dat 2/5 *altitudinem totam.*

c. Ovato-oblonga; spira elongata, rictus dat dimidiatam totam.

Hauteur : 18-25 mill. — Diam. : 10-12 mill.

Coq. cylindracée, ovale ou bien ovale-oblongue, imperforée; de couleur cornée ou d'un cendré-jaunâtre et légèrement striée en dessus; 6 à 7 tours de spire, plus ou moins convexes, les 2 ou 3 premiers ordinairement absents par rupture ou érosion, le dernier très grand, formant à lui seul, selon les variétés, *a* les deux tiers, *b* les trois cinquièmes, *c* la moitié de la hauteur totale de la coquille; ouverture ovale-aigüe, de 10-11 mill. de hauteur, sur 5-7 mill. de largeur; bord droit tranchant, non réfléchi, vertical ou arqué; intérieur de la coquille d'un fauve brillant, avec une ou deux bandes, rarement trois, d'un pourpre violacé sombre, situées non loin de l'ouverture. Ces bandes sont à peine visibles en dehors de la coquille; columelle blanchâtre; suture bien distincte.

Pour se faire une idée exacte de cette nouvelle espèce de Limnée, il faut avoir sous les yeux les trois principales variétés qui la constituent. Elle diffère de toutes celles connues : 1° par la longueur variable de la spire; 2° par les bandes d'un pourpre violacé sombre qui garnissent l'intérieur du dernier tour ; 3° et par un *faciès* qui lui est propre. L'érosion seule du sommet de la spire, que l'on retrouve aussi quelquefois dans le *L. palustris*, est le seul rapport commun

entre ces deux espèces, qui se distinguent en outre l'une de l'autre par des caractères spéciaux à chacune d'elles.

Nous avons rencontré cette nouvelle espèce, que nous regardons comme rare, dans une fontaine située commune de la Chapelle-Hulin, arrondissement de Segré, ainsi que dans une fontaine encore, mais de la commune de Pommerieux, près Craon, dépendant du domaine de la Turtaudière.

8. L. OVATA. — *L. ovale.*

SYN. Limnæa ovata, Mich., Compl. Drap., p. 86. (1831).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 475, Tab. XXIII, f. 11 et 13, et XXV, f. 8. (1852).
Limneus ovatus, Drap., Hist. Moll., p. 50, Tab. II, f. 30, 31. (1805).
Helix limosa, Linn., Syst. nat., p. 774, n° 615. (1760)??

Hauteur : 20-30 mill. — Diam. : 15-20 mill.

HAB. Les rivières, les ruisseaux, les eaux stagnantes.

OBS. Cette espèce, répandue dans toutes les eaux, présente un grand nombre de variétés, mais mal caractérisées dans ce pays.

9. L. AURICULARIA. — *L. auriculaire,*

SYN. Limnæa auricularia, Mich., Compl. Drap., p. 86. (1831).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 480, Tab. XXII, f. 78. (1852).
Limneus auricularius, Drap., Hist. Moll., p. 49, Tab. II, f. 28, 29, (1805).
Helix auricularia, Linn., Syst. nat., p. 774, n° 617. (1760).

Hauteur : 20-35 mill. — Diam. : 10-30 mill.

OBS. Cette espèce présente, dans certains individus, des caractères suffisants pour en faire des variétés, mais dont deux seulement sont bien caractérisées :

VAR. *a. Spira brevissima, mucronata; apertura subrotunda.*
b. Spira elongata, acutissima; apertura ovata.

HAB. Les eaux stagnantes, les marais, les rivières, etc. — La variété *a*, plus rare que la var. *b*, ne se rencontre que dans les grands étangs.

10. L. GLUTINOSA. — *L. glutineuse.*

SYN. Limnæa glutinosa, Mich., Compl. Drap., p. 88. (1831).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 483, Tab. XXIV, f. 3. (1852).
Limneus glutinosus, Drap., Hist. Moll., p. 50, non figurée. (1805).
Buccinum glutinosum, Müll., Verm., Hist. II. p. 129, n° 323. (1774).

Hauteur : 10-15 mill. — Diam. : 8-12 mill.

HAB. Les ruisseaux, les eaux stagnantes, les marais, les petites rivières. Assez rare.

A Angers : les fossés des prairies qui bordent la Maine. — Le ruisseau de la queue de l'étang de Saint-Nicolas.

A Aubigné : le Layon, près le moulin du Jau, etc.

A Tancoigné : le Gay de Tancoigné.

OBS. Cette curieuse espèce de mollusque, dont *Nilsson* s'est servi pour créer le genre *Amphipeplea*, s'enveloppe de son manteau glutineux, non pour se soustraire aux dangers qui peuvent le menacer, ce moyen seul serait insuffisant, mais bien pour protéger sa coquille, mince et fragile, de tous chocs et corps étrangers, qui ne manqueraient pas de la briser, sans cette enveloppe salutaire et protectrice qui l'entoure de toutes parts.

De ce fait, il résulte encore que la coquille, ne pouvant être salie par aucun corps étranger, se présente toujours dans un état parfait de propreté.

NOTA. Nous avons compris dans le tableau analytique des espèces du genre *Limnæa*, deux espèces dont nous ne parlons pas ici, les *L. marginata* et *canalis*, parce que nous n'avons pu nous assurer d'une manière positive qu'elles ont été rencontrées dans ce département, mais bien comme pouvant servir à fixer l'attention à leur égard.

2e famille : ANCYLÉENS.

1er GENRE : ANCYLUS, Geoffr. — ANCYLE.

Tableau analytique des espèces du genre ANCYLUS.

1	Coquille lisse.	2
	Coq. striée, stries côtelées bien prononcées, radiées ; ouverture ovale	*A. striatus.*

2 { Cornée, conique-oblique; ouverture ovale. *A. fluviatilis.*
Comme membraneuse, conique-allongée, déprimée; ouverture ovale-elliptique. . . *A. lacustris.*

1. ANCYLUS FLUVIATILIS. — *A. fluviatile.*

SYN. Ancylus fluviatilis, Müll., Verm. Hist., p. 201, n° 386. (1774).
Id. Drap., Hist. Moll., p. 48, Tab. II, f. 23-24. (1805).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 490, Tab. XXVII, f. 1. (1852).

Hauteur : 4-6 mill. — Ouverture { grand diam. : 6-8 mill. petit diam. : 4-5 mill.

HAB. Les fleuves, les rivières; on la trouve appliquée sur les rochers, les cailloux.

A Sainte-Gemmes : dans la Loire, entre Sainte-Gemmes et les Ponts-de-Cé.

A la Possonnière : dans la Loire, près le bourg.

A Beaulieu : dans le Layon, ainsi que dans le ruisseau situé sur le chemin des Fontaines, entre Beaulieu et le Layon.

OBS. Il serait bon de s'assurer si cette dernière localité ne recèle point aussi l'espèce suivante.

2. A. STRIATUS. — *A. strié.*

SYN. Ancylus striatus, Quoy et Gaym., Voy. de l'Astr., p. 207, Tab. 58, f. 33-35. (1834).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll. p. 495, tab. XXVI, f. 5. (1852).

Hauteur : 3-5 mill. — Ouverture { grand diam. : 4-7 mill. petit diam. : 2 1/2-5 mill.

HAB. Les ruisseaux. Elle s'applique sur les pierres, comme l'espèce précédente.

A Thorigné : le ruisseau de la Ruette de Trayon. Rare.

A Mûrs, à Saint-Melaine, etc. ; dans l'Aubance, où elle est commune.

OBS. Cette espèce, peu répandue et fort remarquable par les stries côtelées et rayonnantes qui recouvrent la coquille, présente celle-ci avec une teinte brunâtre en dessus et d'un bleu violacé en dedans.

Elle peut vivre et se passer d'eau pendant un temps assez prolongé, car le ruisseau dans lequel nous l'avons observée, à Thorigné, est à sec, assez généralement, pendant plusieurs mois de l'année. Il n'en est pas de même, par rapport à l'Aubance, cette petite rivière n'éprouve, assez généralement dans ses eaux, aucune lacune de ce genre; mais les ancyles qu'on y rencontre sont rarement d'une taille assez forte, et tous sont recouverts d'une incrustation boueuse noire.

3. A. LACUSTRIS. — *A. des lacs.*

SYN. Ancylus lacustris, Müll., Verm. Hist. II., p. 199, n° 385. (1774).
Id. Drap., Hist. Moll., p. 47, Tab. II, f. 25, 27. (1805).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 497, tab. XXVI, f. 7. (1852).
Patella lacustris, Linn., Syst. nat., p. 783, n° 672. (1660).

Hauteur : 2-3 mill. — Ouverture { grand diam. : 5-10 mill. / petit diam. : 2-4 mill. }

HAB. Les eaux dormantes, les marais, sous les feuilles des *Nymphœa* et des *Potamogeton*, ainsi que sur la tige des joncs (*scirpus lacustris*), etc. Assez rare.
A Angers : les marais de la Baumette.
A Beaulieu, Martigné, etc. : le Layon.
A Brain, etc. : les marais de l'Authion.

2e sous-ordre.

PULMOBRANCHES OPERCULÉS.

1re famille : CYCLOSTOMACÉS.

1er GENRE : CYCLOSTOMA, Lamk. — CYCLOSTÔME.

1. CYCLOSTOMA ELEGANS. — *C. élégant.*

SYN. Cyclostama elegans, Drap., Tab. Moll., p. 38, n° 1. (1801).
Id. Drap., Hist. Moll. p. 32. Tab. I, f. 5, 8. (1805).
Id. D. Dup. Hist. nat. Moll., p. 504, Tab. XXVI, f. 8. (1852).
Nerita elegans, Müll., Verm. Hist. II, p. 177, n° 363. (1774).

Hauteur : 10-15 mill. —Diamètre : 8-12 mill.

Var. *a. Cinerea aut rufa, immaculata, Drap.* a.
b. Cinerea violaceo-maculata, Drap. b.
c. Cinerea fasciis duabus sub violaceis, interruptis, Drap. c.

Hab. Cette espèce, qui est très répandue et qu'on ne rencontre que dans les terrains calcaires, habite les bois, les champs, les coteaux, sous les haies, sous les pierres, ainsi que parmi les feuilles mortes, dont elle se nourrit ordinairement.

2e ordre.

PECTINIBRANCHES (Cuv.).

1re famille : **PÉRISTOMIENS.**

1er genre : VIVIPARA, Lam. — Vivipare.

Tableau analytique des espèces du genre Vivipara.

Coq. perforée, très ventrue, à sommet mucroné; tours de spire très convexes. . .	*V. vulgaris.*
Coq. subperforée, ventrue, à sommet non mucroné; tours de spire convexes. . .	*V. fasciata.*

1. Vivipara vulgaris. — *V. commune.*

Syn. Vivipara vulgaris, Lam.
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 537, Tab. xxvii, f. 5. (1852).
Cyclostoma viviparum, Drap., Hist. Moll., p. 34, Tab. i, f. 16, 17. (1805).
Cyclostoma contectum, Millet, Moll. Maine et Loire, p. 5, n° 3. (1813).
Paludina vivipara, Lam., H. N. A. S., 2e pars., p. 175.

Hauteur : 25-45 mill. — Diamètre : 18-30 mill.

Hab. Les eaux tranquilles, les rivières et plus particulièrement les

fossés et les canaux qui y communiquent. — Moins commune que la suivante, avec laquelle on la rencontre rarement.

A Angers : la Maine, ainsi que les fossés qui y communiquent.

Aux Ponts-de-Cé : la fosse de Sorges et le canal de l'Authion nourrissent de beaux et grands individus.

Obs. Lorsque ce mollusque vit dans des eaux stagnantes, il se montre, dans sa jeunesse, avec une coquille ordinairement hérissée de poils nombreux, disposés par rangs. Les trois bandes dont elle est marquée sont surmontées de poils plus longs que les autres, ce qui la fait paraître comme anguleuse. Ces poils disparaissent lorsque la coquille arrive au cinquième tour de spire; alors cette coquille se montre avec la pellicule épidermique qui la recouvre entièrement.

Nous avons souvent rencontré cette coquille, ainsi hérissée, dans les fossés des prairies qui bordent la Mayenne, au-delà de Reculée, etc.

2. V. fasciata — *V. fasciée.*

Syn. Vivipara fasciata.
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 537, Tab. xxvii, f. 6. (1852).
Cyclostoma achatinum, Drap., Hist. Moll., p. 36, Tab. i, f. 18. (1852).
Paludina achatina, Lam., H. N. A. S. V., 2e pars., p. 174, n° 2. (1822).
Helix vivipara, Linn., Syst. nat., p. 772, n° 603. (1760).

Hauteur : 25-45 mill. — Diamètre : 18-28 mill.

Hab. Les rivières, les fossés qui communiquent à celle-ci, les étangs.

La Loire, la Mayenne, le Layon, le Thouet, l'étang de Saint-Nicolas, etc.

Obs. Cette espèce, beaucoup plus abondante que la précédente, avec laquelle on la rencontre rarement, est comme elle, hispide dans sa jeunesse; mais en perdant ses poils la coquille devient lisse, sans présenter cette pellicule épidermique que l'on remarque sur la coquille de l'espèce précédente; elle est aussi moins ventrue, plus effilée, et le test de la coquille est plus épais et présente par cela même plus de solidité.

2e GENRE : PALUDINA, Lam. — PALUDINE.

Tableau analytique des espèces du genre PALUDINA.

{ T. de sp. peu ventrus, suture peu profonde. *P. Tentaculata.*
{ T. de sp. bien ventrus, suture profonde. . *P. ventricosa.*

1. PALUDINA TENTACULATA. — *P. tentaculée.*

SYN. Paludina tentaculata, Flem., Brit., Anim., p. 315. (1828).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 543, tab. XXVII, f. 7. (1852).
Cyclostoma impurum, Drap., Hist. Moll., p. 36, tab. 1, f. 19, 20. (1805).
Helix tentaculata, Linn., Syst. nat., p. 774, n° 616. (1760).

Hauteur : 8-16 mill. — Diamètre : 5-8 mill.

HAB. Les rivières, les fossés qui communiquent aux rivières, les canaux, etc.

La Loire, la Mayenne, la Sarthe, le Loir, l'Oudon, le Thouet, etc.

2. P. VENTRICOSA. — *P. ventrue.*

SYN. Paludina ventricosa, D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 545, tab. XXVII, f. 8. (1852).
Paludina similis, des Moul., Cat. Moll., in Bull. S. L. B., p. 65, n° 3. (1828).
Paludina decipiens, Millet, in Mem. S. Agr. Ang., t. 5, p. 123, tab. 1, f. 2. (1844).
Paludina Michaudii, Duval, Descr. Coq. nouv. in Rev. zool., p. 211. (1845).
Bithinia ventricosa, Gray, Med. rep., p. 239. (1821).

Hauteur : 5-10 mill. — Diamètre : 3-6 mill.

HAB. Les rivières, les canaux et les fossés qui y communiquent, les ruisseaux, etc. — Rare.

A Saint-Sylvain : les ruisseaux.
A Angers : la Maine et les fossés des prairies voisines.
A Mûrs : l'Aubance, au village de Claye.
A Mozé : l'Aubance, près les Ruaux, etc.
A Saumur : le Thouet.

3e genre : HYDROBIA, Hartm. — Hydrobie.

Nous inscrivons ici ce genre pour une espèce d'Hydrobie que nous avons rencontrée dans ce département; mais le mauvais état de conservation dans lequel s'est trouvé le seul exemplaire que nous possédions nous a privé, pour le moment, de le rapporter à aucune des espèces connues.

4e genre : VALVATA, Müll. — Valvée.

Tableau analytique des espèces du genre Valvata.

{ Coq. discoïde. . . . . *V. cristata.*
{ Coq. non discoïde, globuloïde. . . . . . *V. piscinalis.*

1. Valvata piscinalis. — *V. piscinale.*

Syn. Valvata piscinalis, Fer., Syst. conch., p. 75, nº 2. (1807).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 583, tab. xxviii, f. 13. (1852).
Ciclostoma obtusum, Drap., Hist. Moll., p. 33, tab. i, f. 14. (1805).
Nerita piscinalis, Müll., Verm., Hist. ii, p. 172, nº 358. (1774).

Hauteur : 4-8 mill. — Diamètre : 3-7 mill.

Hab. Les rivières peu rapides, les fossés voisins des rivières, les marais. La Mayenne, les fossés de la Baumette, des Fourneaux, etc.

2. V. cristata. — *V. crétée.*

Syn. Valvata cristata, Müll., Verm., Hist. ii, p. 198, nº 384 (1774).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll. p. 587, tab. xxviii, f. 16. (1852).
Valvata planorbis, { Drap., Hist. Moll., p. 41, tab. i, f. 32-35,
Valvata spirorbis. { (1805).
Nerita valvata, Gmel, Syst. nat., p. 3675, nº 22 (1789).

Hauteur : 1-1 1/2 mill. — Diamètre : 3-5 mill.

Hab. Les eaux stagnantes, parmi les étoiles et lentilles d'eau. — Rare.

A Angers : les fossés des prairies de la Baumette, de Saint-Serges, etc.

A Sainte-Gemmes : les fossés des prés vis-à-vis le Petit-Vernusson.

2e famille : NÉRITACÉES, Lam.

1er genre : NERITINA, Lam. — Néritine.

1. Neritina fluviatilis. — *N. fluviatile.*

Syn. Neritina fluviatilis, Lam., H. N. A. S. V. vi, 2, p. 188, nº 19, (1822).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 591, tab. xxix, f. 1. (1852).
Nerita fluviatilis, Linn., Syst. nat., p. 777, nº 632. (1760).
Id. Drap. Hist. Moll., p. 31, tab. i, f. 1-4. (1805).

Hauteur : 5-8 mill. — Diamètre : 6-12 mill.

Var. *a. Subfusca aut virescens, maculis albis, Drap., a. — La Mayenne.*
b. Atro-virens, maculis albis. — Id.
c. Viridis, maculis albis. — Id.
d. Albida lineis purpureo-violacentibus. — Le Loir.
e. Flava-virescens, lineis rufis, undulatis. — La Loire.
f. Purpurea immaculata. — Le Loir.
g. Subviolacea maculis albis. — Le Loir.

Hab. Les fleuves et les rivières, sur les plantes, sur les pierres, les rochers, etc.

Obs. On rencontre des coquilles dont les dessins qui les ornent offrent une teinte d'un beau rouge; mais cette couleur étant due à la présence prolongée du soleil sur des individus privés de leur animal, il ne faut pas considérer ces coquilles comme devant former des variétés distinctes.

2e CLASSE.

ACÉPHALES (Cuv.)

Ordre unique : LAMELLIBRANCHES.

1re famille : NAYADES (Lam.)

1er GENRE : ANODONTA (Cuv.) — ANODONTE.

Tableau analytique des espèces du genre ANODONTA.

1	Coq. grande (20 cent, au plus de longueur), valves.	(*)	2
	Coq. moyenne (15 cent. au plus de longueur). . .	(**)	3
	Coq. petite (8 cent. environ de longueur. . . .	(***)	4
2	Minces, légères, largement sillonnées dans toute leur étendue.	*A. cygnæa.*	
	Epaisses, ordinairement sillonnées vers les bords, lisses ou finement striées, luisantes au reste	*A. Subponderosa.*	
3	Coq. bombée, allongée postérieurement en bec tronqué et aplati ; valves épaisses.	*A. Rossmassleriana.*	
	Coq. légèrement bombée, allongée, à peine élargie postérieurement, puis terminée en bec angulaire, court et aplati; valves minces, largement sillonnées.	*A. oblonga.*	
4	Coq. ovale, un peu épaisse, presque lisse, brillante, radiée, présentaut un sillon, rarement deux, près du bord inférieur, qui est arrondi, ainsi que le bord antérieur.	*A. intermedia.*	
	Coq. assez mince, elliptico-ovale; bord supérieur et bord inférieur légèrement arqués; nacre d'un blanc bleuâtre, assez brillante.	*A. anatina.*	
	Coq. assez épaisse, comme reniforme, en bec tronqué postérieurement; bord supérieur fortement arqué, l'inférieur plus ou moins sinué; nacre livide vers le centre, d'un blanc-laiteux, bleuâtre presque mat vers les bords.	*A. minima.*	

* *Coq. grande, mince, légère.*

1. Anodonta cygnæa. — *A. des Cygnes.*

Syn. Anodonta cygnæa, Rossm., iconogr. 1, p. 110, f. 63 et f. 342. (1835 et 1837).
Id. D. Dup. Hist. nat. Moll., p. 601, tab. xv, f. 14. (1852).

Longueur : 15-18 cent. — Hauteur : 8-11 cent. — Epaisseur : 5-8 cent.

Var. *b. A. cellensis, Rossm., Icon. IV, p.* 22, *f.* 280. (1836).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 603. (1852).
A. cygnœa, Drap., Hist. Moll., p. 134, *tab. XII, f.* 1 (1805).

Longueur : 10-15 cent. — Hauteur : 5-7 cent. — Epaisseur : 3-6 cent.

Obs. Cette espèce, la plus grande du genre, et sa variété, qui se distingue du type par des proportions moins fortes et surtout le parallélisme de ses deux bords, habite les eaux stagnantes des lacs ou des étangs.

Indépendamment de la variété dont il vient d'être question, des variations de couleur ou de leur distribution, se font également remarquer. C'est ainsi, par exemple, que dans les douves ou fossés qui entourent en partie la maison bourgeoise de la Guittonnaie, sise commune de la Meignanne, se présente une de ces variations, des plus jolies, plus marquée dans le jeune âge et ainsi caractérisée : sur un fond jaune-pâle, une partie des bandes d'accroissement, teintes d'un beau vert tendre, sont croisées par des lignes rayonnantes de même couleur.

** *Coq. assez grande ou moyenne, à valves épaisses.*

2. A. subponderosa. — *subpondereuse.*

Syn. Anodonta subponderosa, Dup., Cat. extr. Gall. Test., n° 29. (1849).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 607, Tab xvii, f. 14. (1852).

Longueur : 12-16 cent. — Hauteur : 6-8 cent. — Epaisseur : 4-5 cent.

HAB. Les étangs. — L'étang de Beuzon, commune d'Ecoufflant. — Rare.

OBS. Cette espèce, dont les côtes sont à peine saillantes, présente de larges bandes vertes, ainsi que des lignes rayonnantes d'un vert plus foncé.

3. A. ROSSMASSLERIANA. — *A. de Rossmassler.*

SYN. Anodonta Rossmassleriana, Dup., Ess. Moll. Gers, p. 74, n° 2. (1843).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 608, Tab. XVIII, f. 14. (1852).

Longueur : 10-12 cent. — Hauteur : 5-6 cent. — Epaisseur : 3-4 cent.

HAB. La Maine et la Mayenne. Reculée. — Rare.

*** *Coq. moyenne ou petite, à valves minces ou de moyenne épaisseur.*

4. A. INTERMEDIA. — *A. mitoyenne.*

SYN. Anodonta intermedia, Lam., Anim. sans vert. 1re édit. n° 10. t. 6, p. 86. (1819).
A. cellensis, Rossm., Iconogr........ (1836).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll. p. 603.

Longueur : 8 cent. 2-3 mill. — Hauteur : 45 mill. — Epaisseur : 25 mill.

HAB. La Loire. Nous l'avons rencontrée entre la Pointe et les Ponts-de-Cé, ainsi qu'au-delà de cette ville. — Le Thouet : à Montreuil-Bellay. Dans cette dernière localité, les individus qu'elle présente, moins grands que ceux de la Loire, sont radiés de la même manière.

OBS. Cette espèce, distinguée par M. de Lamarck, mais réunie par M. l'abbé Dupuy à l'*A. cellensis*, Rossm., présentant des caractères bien prononcés pour la faire regarder comme une espèce distincte, doit, selon nous, être séparée de l'*A. cellensis* et reprendre le nom qui lui a été assigné par M. de Lamarck.

C'est au reste une fort belle espèce, dont la coquille est variée de teintes roussâtres, cendrées, brunâtres, vertes et jaunes. Ces deux dernières couleurs, surtout, par leur distribution en rayons divergents, s'harmonisent on ne peut mieux pour produire l'agréable effet qu'elles présentent. Le sommet est en outre légèrement excorié, d'un blanc argenté et un peu ridé.

5. A. OBLONGA. — *A. oblongue.*

SYN. Anodonta oblonga, Millet, Mém. Soc. d'agr. sc. et a. d'Angers, t. 1, p. 242, tab. XII, f. 1. (1832).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 645, tab. XVIII, f. 13. (1852).

Longueur : 90-110 mill. — Hauteur : 50-60 mill. — Epaisseur : 25-30 mill.

HAB. La Maine et la Mayenne. — Reculée. — Commune dans cette localité, rare ailleurs.

OBS. Cette espèce, de forme oblongue-lancéolée, terminée postérieurement en bec court et tronqué obliquement, est couverte de rides et d'assez larges sillons lisses et brillants dans leur cavité. La coquille, dont les valves sont minces et légères, est toujours de couleur roussâtre autour de ses larges excoriations, et d'un brun-olivâtre sur les autres points. Les jeunes ont leur partie postérieure beaucoup plus dilatée que dans un âge plus avancé.

6. A. ANATINA. — *A. des canards.*

SYN. Anodonta anatina, Nilss., Moll., Succ., p. 114, n° 2. (1822).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 610, tab. XIX, f. 13. (1852).
Mytilus anatinus, Linn., Syst. nat., p. 706, n° 219. (1760).

Longueur : 60-80 mill. — Hauteur : 40-50 mill. — Epaisseur : 15-20 mill.

HAB. La Maine et la Mayenne, le Thouet : à Montreuil elle est plus ou moins radiée. — Reculée. Rare.

OBS. Cette petite espèce, d'un brun-noirâtre inférieurement, d'un brun-olivâtre dans sa partie moyenne et ordinairement teinte de roux autour de l'excoriation des sommets, a été souvent confondue avec d'autres du même genre non encore caractérisées et nommées; et de manière à faire croire qu'elle est peut-être plus rare qu'on ne l'avait cru d'abord.

7. A. MINIMA. — *A. minime.*

SYN. Anodonta minima, Millet, Mém. Soc. d'agr. sc. et a. d'Angers, t. 1, p. 241, tab. XII, f. 2. (1832).
Id. D. Dup. Hist. nat. Moll., p. 611, tab. XX, f. 20. (1852).

Longueur : 50-70 mill. — Hauteur : 36-45 mill. — Epaisseur : 20-30 mill.

Hab. Les ruisseaux ou petites rivières qui se jettent dans l'Oudon. Indépendamment des caractères énoncés au tableau, cette coq. peut encore être distinguée par son sommet largement excorié, livide et maculé de blanc.

2e genre : UNIO, Retz. — Mulette.

Tableau analytique des espèces du genre Unio.

1	Coq. obtuse antérieurement et postérieurement; dent cardinale et lamelles très épaisses; épiderme noir ou noirâtre; valves très épaisses	2
	Coq. obtuse antérieurement, ovalaire ou allongée postérieurement; dent cardinale oblique, peu allongée; valves minces ou médiocrement épaisses	3
2	Coq. comme reniforme, de 12 cent. au moins de longueur	*U. sinuatus.*
	Coq. ovalaire ou comme tétragône, avec ou sans rayons divergents, de 10 centimètres au plus de longueur.	*U. littoralis.*
3	Coq. petite (25-40 mill. de longueur); bord supérieur bien arqué	*U. nanus.*
	Coq. moyenne, bord supérieur droit ou peu arqué.	4
4	Coq. courte, ovalaire, assez épaisse, à rayons ou sans rayons divergents, bord supérieur peu arqué	*U. ovalis.*
	Coq. comme elliptique, peu épaisse, rayonnante, à bords supérieur et inférieur presque droits et parallèles	*U. batavus.*
	Coq. allongée, ayant son bord postérieur terminé en un long rostre, plus ou moins aigu; dent cardinale mince et prolongée.	5
5	Coq. mince, fragile, côté antérieur très court, côté postérieur allongé, retréci et déprimé vers l'extrémité; bord inférieur sinué ou subsinué.	*U. manchus?*
	Coq. plus ou moins épaisse, solide, côté antérieur court, côté postérieur ovale-allongé; épiderme plus ou moins luisant.	6

6	Bord supérieur et bord inférieur droits et à peu près parallèles, rostre ordinairement aigu, dent cardinale large, comprimée, striée et dentelée; épiderme jaune-pâle ou d'un vert-jaunâtre	*U. pictorum.*
	Bord supérieur un peu arqué, l'inférieur subsinué, rostre ordinairement obtus, dent cardinale oblique, conique-comprimée, épiderme châtain ou noir	*U. requienii.*

* *Coq. très épaisse, pesante; dent cardinale et lamelles très épaisses; impressions musculaires profondes.*

1. Unio sinuatus. — *M. sinuée.*

Syn. Unio sinuatus, Rossm. Icon. xii, Enum. n° 3. (1844).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 630, tab. xxiii, f. 7. (1852).
Unio sinuata, Lam., Hist. N. A. S. V, vi, p. 70, n° 1. (1822).
Unio margaritifera, Drap., Hist. Moll. p. 132, tab. x, f. 17, 18, 19. (1805).

Longueur : 120-180 mill. — Hauteur : 60-90 mill. — Epaisseur : 30-50 mill.

Hab. Les fleuves et quelques rivières torrentueuses.

Obs. Bien qu'il soit reconnu que cette espèce habite la Loire, néanmoins nous hésitons un peu à l'inscrire ici comme propre au département de Maine et Loire, n'ayant encore été rencontrée que deux fois, que nous sachions : 1° à Mûrs, le 6 août 1836 (M. Desvaux), 2° à la Pointe, assez récemment (M. Beraud), mais ne présentant chaque fois qu'un individu mort, qui pouvait avoir été apporté ainsi par le mouvement des eaux, comme tout autre corps. — La Vienne, qui nourrit aussi cette espèce, pouvait peut-être avoir fourni les coquilles en question.

Les choses étant dans cet état, nous croyons donc devoir recommander cette espèce à l'investigation des naturalistes de notre pays.

2. U. littoralis. — *M. littorale.*

Syn. Unio littoralis, Drap., tabl. Moll., p. 107, n° 3. (1801).
Id. Drap., Hist. Moll. p. 133, tab. x, f. 20. (1805).

Unio littoralis, D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 632, tab. XIII, f. 8 et tab. XXIV, f. 5, 6 et 8. (1852).

Longueur : 55-80 mill. — Hauteur : 35-50 mill. — Epaisseur : 18-30 mill.

VAR. *b*. *Unio subtetragonus, Mich., compl. Drap., p.* 111, *tab.* XVI, *f.* 23. (1831).
Id. *var. D. Dup., Hist. nat. Moll. p.* 634, *tab.* XXIV, *f.* 7. (1852).

HAB. La Loire, la Maine, la Mayenne, la Sarthe, le Loir, le Thouet, etc. — La var. *b* habite la Loire, et présente souvent des individus non radiés.

Cette espèce, au reste, est très variable dans ses formes ainsi que dans sa taille.

** *Coq. médiocrement épaisse, dent cardinale oblique, quelquefois conique, ordinairement mince et élevée, mais peu allongée.*

3. U. OVALIS. — *M. ovale.*

SYN. Unio ovalis, Gray, Turt., Man., ed. 2, p. 297, n° 127, 4. tab. II, f. 11. (1840).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 637, tab. XXV, f. 13. (1852).
Mya ovalis, Mont., Test., Brit., p. 563, n° 34. (1803).

Longueur : 45-50 mill. — Hauteur : 26-32 mill. — Epaisseur : 20-25 mill.

OBS. Cette espèce, qui habite la Loire, présente des variations de couleur, étant jaunâtre ou d'un marron uniforme, ou bien obscurément radiée par des lignes plus foncées ou verdâtres. — Rare.

4. U. BATAVUS. — *M. batave.*

SYN. Unio batavus, Nilss., Moll. Suec., p. 112, n° 8. (1822).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 638, tab. XXV, f. 14, 15. (1852).
Unio batava, Lam., A. S. V. VI, 1, p. 78, n° 33. (1819).
Unio pictorum, var. *b*. Drap., Hist. Moll., p. 131, tab. XI, f. 3. (1805).
Mya pictorum, Mont., Test., Brit., p. 34. (1803).

Longueur : 40-70 mill. — Hauteur : 25-35 mill. — Epaisseur : 12-20 mill.

Obs. Cette espèce, qui habite la Loire, est ordinairement radiée par des lignes plus ou moins bien prononcées.

5. U. nanus. — *M. naine.*

Syn. Unio nanus, D. Dup., Cat. extr. Gall. Test. n° 333. (1849).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 640, tab. xxv, f. 16. (1852).
Unio nana, Lam. A. S. V, vii, p. 76, n° 27. (1819).

Longueur : 35-40 mill. — Hauteur : 24-25 mill. — Epaisseur : 16-18 mill.

Obs. Cette petite espèce qui habite la Maine, et que nous avons observée en Reculée, se présente dans cette localité avec une teinte d'un marron presque noir, qui s'affaiblit et devient d'un roux bien prononcé autour de l'excoriation des sommets. Sa nacre est irisée.

*** *Dent cardinale ordinairement mince et allongée; côté postérieur de la coquille terminé en bec allongé.*

6. U. mancus? — *M. manchotte.*

Syn. Unio mancus, D. Dup., Hist. nat., p. 642, Tab. xxvi, f. 17. (1852).
Unio manca, Lam., A. S. V. VI, 1, p. 80, n° 43. (1819).

Longueur : 55-65 mill. — Hauteur : 25-30 mill. — Epaisseur : 12-20 mill.

Obs. Cette espèce, qui habite la Maine avec la précédente, présente dans cette localité des individus dont le côté postérieur n'est nullement dilaté, comme cela a lieu dans le type de l'espèce, étant comme surbaissé dans la partie supérieure de ce côté. Ces coquilles doivent sans doute former une variété ou bien se rapporter à une autre espèce.

2. U. pictorum. — *M. des peintres.*

Syn. Unio pictorum (pars.), Drap., Tab. Moll., p. 106, n° 1. (1801).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 647, Tab. xxvi, f. 20. (1852).
Unio rostrata, Lam., A. S. V. VI, 1, p. 77, n° 1. (1819).
Mya pictorum, Linn., Syst. nat., p. 671, n° 19. (1760).

Longueur : 50-150 mill. — Hauteur : 25-50. — Epaisseur : 20-60 mill.

Hab. La Loire, la Mayenne, la Sarthe, le Loir, etc.

Obs. Cette espèce varie beaucoup pour la forme et les dimensions, selon les localités. Les individus que nourrit la Loire sont assez allongés, d'un beau jaune-pâle, luisants, avec des zones fauves.

8. U. requienii. — *M. de Requien.*

Syn. Unio Requienii, Mich., Comp. Drap., p. 106, n° 1, Tab. xvi, f. 24. (1831).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 652, Tab. xxvii, f. 18. (1852).
Unio pictorum (pars), Drap., Hist. Moll., p. 151, n° 1, Tab. xi, f. 1, 2. (1805).

Longueur : 55-100 mill. — Hauteur : 30-40 mill. — Epaisseur : 15-30 mill.

Hab. La Loire, la Mayenne, ainsi que les autres rivières du département.

Obs. Cette espèce, très variable dans sa forme et ses proportions, pourrait fournir un grand nombre de variétés; il en est deux surtout qui, à raison de leur multiplicité dans la Loire, méritent, sous ce rapport, d'être plus particulièrement distinguées : nous les désignerons par les lettres *b* et *c*. La lettre *a*, sous-entendue, se rapportant au type de l'espèce.

Var. *b. Testa crassa, inflata, ovato-oblonga; epiderma subrufa, vel castanea, zona nigrescente variegato.*
c. Testa crassa, inflata, ovato-lanceolata; epiderma nigerrima, sed atro-sanguinea summitato.

2e famille : DREISSÉNADÉES (Gray).

Nous avons fait des recherches pour nous assurer si le *Dreissena polymorpha* (Van Ben.) appartenant à cette famille et qui habite plusieurs rivières, ainsi que des trous de tourbières de France et d'autres parties de l'Europe, pouvait ou non être compris au nombre des mollusques de Maine et Loire. Jusqu'à ce moment, rien n'est venu prouver que ce mollusque, dont le facies rappelle celui des espèces du genre *Mytulus*, ait été rencontré dans ce département; néanmoins, nous engageons les amateurs à visiter avec attention les tourbières aqueuses, les travaux de maçonnerie, ainsi que les ro-

chers submergés, les amas de pierres déposés au fond des rivières ; ce sera sur les parois de ces constructions ou des pierres en question, qu'on peut avoir l'espoir de rencontrer cette espèce ainsi fixée par son byssus.

3e famille : CYCLADES (Fer.).

1er GENRE : CYCLAS, Klein. — CYCLADES.

Tableau analytique des espèces du genre CYCLAS.

1	Coq. caliculée.	*C. caliculata.*
	Coq. non caliculée.	2 et 3
2	Coq. grande (20 mill. au moins), sub-ovale arrondie, fortement striée.	*C. rivicola.*
	Coq. moyenne (10 mill. au plus), subglobuleuse, finement striée.	*C. cornea.*
3	Coq. très mince et très fragile, ovale-subrhomboïdale, fortement comprimée, cendrée en dehors.	*C. lacustris.*
	Coq. mince, transversalement ovale-subquadrangulaire, d'un corné noirâtre ou jaunâtre à l'extérieur, avec ou sans bande marginale, d'un gris blanchâtre à l'intérieur; sommets élevés.	*C. rivalis.*

1. CYCLAS RIVICOLA. — *C. rivicole.*

SYN. Cyclas rivicola, Lam., A. S. V., t. v, p. 558, n° 1. (1818).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 665, tab. XXIX, f. 3. (1852).
Cyclas cornea, Drap., Hist. Moll., p. 128, n° 1, tab. x, f. 1, 2, 3. (1805).

Longueur : 20-25 mill. — Hauteur : 15-18 mill. — Épaisseur : 10-15 mill.

HAB. La Loire, la Mayenne, le Thouet et les autres rivières du département.

OBS. Les jeunes individus sont plus aplatis et moins foncés en couleur que dans un âge plus avancé.

2. C. CORNEA. — *C. cornée.*

SYN. Cyclas cornea, Lam., A. S. V., t. v, p. 558, n° 2. (1818).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 666, tab. XXIX, f. 4. (1852).
Cyclas rivalis (pars.), auct. plerumquè, an Drap., Hist. Moll., p. 129. (1805).

Longueur : 7-10 mill. — Hauteur : 8-12 mill. — Epaisseur : 6-10 mill.

HAB. Les eaux stagnantes, les fossés voisins des rivières, les boires de la Loire, la fosse de Sorges, etc.

3. C. RIVALIS. — *C. riveraine.*

SYN. Cyclas rivalis (pars.), Drap., Hist. Moll., p. 129, n° 2 (1805).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 668, tab. XXIX, f. 5. (1852).
Cyclas cornea, Lam. (pars.), A. S. V., t. v, p. 558, n° 2. (1818).

Longueur : 10-15 mill. — Hauteur : 8-12 mill. — Epaisseur : 7-12 mill.

HAB. Les rivières, les fossés voisins des rivières, les ruisseaux.

4. C. LACUSTRIS. — *C. des lacs.*

SYN. Cyclas lacustris, Drap., Hist. Moll., p. 130, n° 3, tab. X, f. 6, 7. (1805).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 671, tab. XXIX, f. 7. (1852).

Longueur : 10-15 mill. — Hauteur : 8-10 mill. — Epaisseur : 7-8 mill.

HAB. Les eaux stagnantes, marécageuses.

5. C. CALICULATA. — *C. caliculée.*

SYN. Cyclas caliculata, Drap., Hist. Moll., p. 130, n° 5, tab. X, f. 13, 14. (1805).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 672, tab. XXIV. f. 8. (1852).

Longueur : 8-15 mill. — Hauteur : 6-11 mill. — Épaisseur : 3-6 mill.

Hab. Les eaux stagnantes, les fossés, les mares à fond vaseux. — Très commune.

2e genre : PISIDIUM, C. Pfeiff. — Pisidie.

Tableau analytique des espèces du genre Pisidium.

Coq. inéquilatérale, grande (8-12 mill.), fortement striée-côtelée.	*P. amnicum.*
Coq. subéquilatérale, presque arrondie, petite (2-4 mill.), très finement striée.	*P. fontinale.*

1. Pisidium amnicum. — *P. des rivières.*

Syn. Pisidium amnicum, Jen. Monogr. Cycl., p. 21., n° 6. (1832).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 679, tab. xxx, f. 1. (1852).
Cyclas palustris, Drap., Hist. Moll., p. 131, tab. x, f. 15-16. (1805).

Longueur : 8-12 mill. — Hauteur : 6-8 mill. — Épaisseur : 4-7 mill.

Hab. Les rivières, les ruisseaux, les fossés, les marais. — Assez rare.

La Mayenne : la Baumette, Lesvières, Reculée, près Angers.

La Sarthe : à Ecouflant, près la Frémillonnière, etc.

2. P. fontinale. — *P. fontinale.*

Syn. Pisidium fontinale, C. Pfeif., Land-u-Wass, p. 125, n° 3, tab. v, f. 15, 16. (1821).
Id. D. Dup., Hist. nat. Moll., p. 691, tab. xxxi, f. 3. (1852).
Cyclas fontinalis (pars.), Drap., tab. Moll., p. 105, n° 2. (1801).
Id. Drap., Hist. Moll., p. 130, n° 4, tab. x, f. 8, 9. (1805).

Hab. Les fontaines, les ruisseaux, ainsi que les eaux marécageuses.

A Angers : le ruisseau du jardin des plantes.

A Saint-Augustin, près Sorges : les trous des carrières, parmi les plantes.

A Saint-Clément-de-la-Place : la fontaine Croussilleuse.

A Thorigné : le marais de Villiers.

P.-A. Millet.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES GENRES ET DES ESPÈCES DE MOLLUSQUES

compris dans cet ouvrage.

ERRATA.

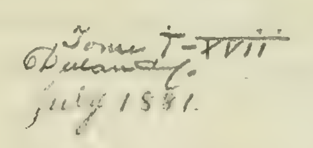
Page 118, ligne 24, lisez *agissant* au lieu d'*agissants*.
— 131, — 3 de la note, lisez *Quitaine* au lieu de *Qnitaine*.
— 132, ajoutez à la liste des seigneurs et gentilshommes de Mûrs, les noms de Jehan de Quatrebarbes, 1424, et Mathurin de Gaigné, 1630.
— 256, ligne 27, *Hydropia*, lisez *Hydrobia*.
— 307, — 15, *Ciclostoma*, lisez *Cyclostoma*.
— 309, — 13, lisez *striées et*.

TABLE DES MATIÈRES

contenues dans le 1er volume

DES ANNALES DE LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DU DÉPARTEMENT DE MAINE ET LOIRE.



Angers. — Imp. de Cosnier et Lachèse.



